Wersja nr www.ekiosk.pl

10 LEKCJI BEZPIECZEŃSTWA IT 50

WWW.PCWORLD.PL

PC WORLD

W KŁĘBOWISKU PRZEWODÓW 36

HDMI, optyczne, kompozytowe – poznaj swoje kable

NAJLEPSZE APLIKACJE DO ANDROIDA...
...których musisz się pozbyć! 83

OGŁUPIENI TECHNOLOGIĄ
Jak nas rozleniwia wszechobecna elektronika 10

NR 04/2015
19,90 ZŁ (W TYM 8% VAT)
INDEKS 363456
WWW.PCWORLD.PL

TESTY I RECENZJE

- Galaxy Note Edge • GeForce GTX 960
- Wielofunkcyjne drukarki atramentowe
- Windows 10 build 9926

Więcej na: www.ebook4all.pl

MANTA

Do słuchania ulubionej muzyki.
Do bezpiecznych rozmów.

Car FM Transmitter Bluetooth MA416

- Złącza: AUX, USB, microSD, Bluetooth
- Odtwarzanie: BLUETOOTH, MP3/WMA
- Wyświetlacz LCD 1,4"
- Pilot zdalnego sterowania
- D.S.P. eliminuje echo i tłumi hałas

Car FM Transmitter Pro MA415

- Złącza: MicroSD, USB
- Odtwarzanie: MP3/WMA
- Wyświetlacz LCD
- Pilot zdalnego sterowania
- Zasięg do 10 m

Car FM Transmitter MA414

- Złącza: AUX, USB, SD
- Odtwarzanie: MP3
- Wyświetlacz LCD
- Pilot zdalnego sterowania
- Wsparcie muzyki HiFi

Bluetooth handsfree car kit MA425

- Odtwarzanie: BLUETOOTH ver. 3.0
- Częstotliwość Bluetooth: 2,4 GHz
- Zasięg do 10 m

Dostępne w sieciach: Carrefour

Więcej na: www.ebook4all.pl

HITY WYDANIA

96

W kwietniowym wydaniu PC Worlda proponujemy dwa programy przygotowane w specjalnych wersjach. Pierwszy to Chris-PC Game Booster, aplikacja pozwalająca na wykorzystanie całego potencjału komputera do wirtualnej zabawy w najlepszej jakości. Druga propozycja kierowana jest do przedsiębiorców – to Księga Handlowa, nieoceniona pomoc dla działu księgowości.

PC WORLD KWIECIEŃ 2015

Umiesz liczyć, licz na siebie

Planując zawartość kolejnych wydań magazynu PC World, duży nacisk kładziemy zwykle na materiały edukacyjne, tj. wszelkiego typu poradniki, jak uporać się z problemami ze sprzętem, siecią czy oprogramowaniem. W tych artykułach staramy się przekazywać czytelnikom wskazówki pomocne w rozwijaniu wiedzy z zakresu bezpieczeństwa informatycznego. Tymczasem, gdy rozpoczynaliśmy prace nad bieżącym wydaniem pisma, nie spodziewaliśmy się, że dobór tej tematyki okaże się tak bardzo na czasie.

Przypomnę: nie dość, że eksperci ds. bezpieczeństwa wykryli niedawno obecność oprogramowania szpiegującego w firmwarze twardych dysków niektórych producentów, to na dodatek jeden z dostawców komputerów preinstalował w sprzedawanym sprzęcie oprogramowanie adware (te bulwersujące sprawy szczegółowo omawiamy na str. 6–8 bieżącego wydania magazynu).

W pierwszym wypadku można jeszcze wierzyć w wyjaśnienia producentów, którzy oficjalnie o niczym nie wiedzieli (jakże łatwo zwalić całą winę na osławioną amerykańską Agencję Bezpieczeństwa Narodowego!). Druga sytuacja, w której firma świadomie i intencjonalnie naraża bezpieczeństwo własnych klientów na szwank, nie zasługuje na nic innego poza stanowczą dezaprobatą. Wychodzi bowiem na to, że użytkownik nie może czuć się bezpiecznie nie tylko w związku z aktywnością cyberprzestępców, ale również w wyniku nieprzemyślanych decyzji poważnej firmy, z której usług korzysta.

Problem to tym większy, jeżeli wziąć pod uwagę, że w coraz większym stopniu polegamy na elektronice, ufamy jej, dajemy się jej wyręczać i działać bez naszego nadzoru. Kolejne kategorie sprzętu są promowane jako „smart" – urządzenia inteligentne, które przejmują od nas coraz więcej zadań. W efekcie wszechobecna automatyzacja czasem nas po prostu ogłupia (artykuł na str. 10).

Dlatego aby w pełni kontrolować swoje elektroniczne otoczenie, trzeba się edukować i rozwijać – wziąć sprawy w swoje ręce i o bezpieczeństwo systemu oraz danych zadbać samodzielnie. W artykule „10 lekcji bezpieczeństwa IT" (str. 50) zajęliśmy się kwestią, jak własnoręcznie dokonać analizy poziomu ochrony komputera i systemu oraz co zrobić, by tę ochronę wzmocnić – bo wciąż pojawiają się nowe zagrożenia.

W świetle wspomnianych doniesień na temat niechcianego i potencjalnie szkodliwego oprogramowania przemycanego przez producentów sprzętu do komputerów użytkowników końcowych temat jest aktualny jak nigdy.

Ludwik Krakowiak
redaktor naczelny

Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

36

Gordyjski węzeł przewodów

Oferta rynkowa przewodów połączeniowych jest ogromna, a urządzenia określonego typu wymagają podłączenia odpowiednim przewodem. Przedstawiamy typowe rodzaje kabli i wyjaśniamy, do czego służą. Kable monitorowe, kable urządzeń audio i wideo, kable sieciowe, kable urządzeń peryferyjnych – nasz poradnik pomoże ci je odróżnić.

Temat numeru

50

10 lekcji bezpieczeństwa IT

Bezpieczeństwo informatyczne jest jedną z tych dziedzin, w których nauka nie kończy się nigdy – wciąż pojawiają się nowe zagrożenia i nowe metody walki z nimi. Jeśli chcesz czuć się bezpiecznie, musisz się wciąż edukować i rozwijać. Ta wiedza naprawdę się przyda, chociażby w codziennej pracy z komputerem czy w poszukiwaniu pracy... Zobacz, jak możesz tę wiedzę poszerzyć.

WAŻNE I CIEKAWE

6 Aktualności

10 Czy technologie nas ogłupiają?

Komputery i sztuczna inteligencja przejmują coraz więcej zadań, które przez wiele lat były domeną dobrze wykształconych i wyszkolonych specjalistów. W dodatku zamiast zwiększać nasze możliwości, rozwiązania te działają często na niekorzyść – ogłupiają nas i spowalniają rozwój. A jeśli dopuścimy do utraty chęci szlifowania swoich umiejętności, polegając zbytnio na automatyce, to jak przekonuje Nicholas Carr, „zaczniemy tworzyć świat bardziej dostosowany do robotów niż do nas samych".

TOP10

16 Najdziwniejsze urządzenia ubieralne

Ostatnie miesiące to czas eksplozji popularności technologii nazywanych – nieco kosławo i nieskładnie – ubieralnymi. Większość z nich ma potencjał, by przydać się użytkownikowi, ale trafiają się też wynalazki dziwaczne, szokujące i bezsensowne.

SPRZĘT I OSPRZET

TEST

18 Windows w tablecie. Testujemy modele 8-10"

Producenci tabletów zaprezentowali w ostatnich miesiącach gamę nowych urządzeń z systemem Windows. Prawdziwy hit sprzedażowy to jednak nie klasyczne tablety, a hybrydowe konstrukcje – dużo droższe, ale o wiele wygodniejsze w obsłudze i lepiej wyposażone.

RECENZJA

24 Komfortowa roz(g)rywka

Układy graficzne z rodziny Nvidia Maxwell – GTX 980 i 970 – wyróżniają się nie tyko wysoką wydajnością, ale i ceną. Są skierowane do maniaków gier, którzy nie liczą się z kosztami. Nvidia musiała więc zaproponować coś tańszego.

26 Lider wśród UPS-ów

Tylko najlepsze UPS-y oferują prąd z tzw. czystą sinusoidą przy zasilaniu bateryjnym. To ważna cecha, która gwarantuje dobrą współpracę zasilacza z komputerami i innymi urządzeniami elektrycznymi. Ma ją model PowerWalker VFI 1500T/HID.

28 Sprytny autosprzątacz

Neato oferuje kilka robotów sprzątających z rodziny Botvac, różniących się głównie wyposażeniem dodatkowym. Najtańszy model z tej serii to 70e, wyposażony w jedną silikonową rolkę zgarniającą śmieci. Sprawdziliśmy jego możliwości w praktyce.

30 Z ekranem na krawędzi

Smartfon Galaxy Note Edge dzieli specyfikację z modelem Galaxy Note 4. To jednak urządzenie jedyne w swoim rodzaju. Postanowiliśmy sprawdzić, jakie dodatkowe korzyści daje zakrzywiony ekran i jak urządzenie sprawdza się w praktyce.

POJEDYNEK

32 VicoVation Vico Marcus 4 czy DOD LS460W

Jeszcze do niedawna wideorejestratory samochodowe marki DOD uznawaliśmy za wzorcowe. Firma zyskała jednak godnego konkurenta – VicoVation oferuje szeroką gamę kamer bardzo dobrej jakości. Urządzenia obu producentów zestawiliśmy w naszym pojedynku.

PORADNIK

36 Gordyjski węzeł przewodów

Oferta rynkowa przewodów połączeniowych jest ogromna, a urządzenia określonego typu wymagają podłączenia odpowiednim przewodem. Przedstawiamy typowe rodzaje kabli i wyjaśniamy, do czego służą. Kable monitorowe, kable urządzeń audio i wideo, kable sieciowe, kable urządzeń peryferyjnych – nasz poradnik pomoże ci je odróżnić.

PRZEGLĄD

44 Mówi smartfon do lodówki...

Zbliżasz się do drzwi wejściowych, a zamek otwiera się automatycznie. Chwilę później w kuchni uruchamia się ekspres do kawy – za kilka minut będzie na ciebie czekać gorące cappuccino. Lodówka wysyła wiadomość do twojego telefonu, informując, że kończy się data ważności kilku przechowywanych produktów. To nie wizja odległej przyszłości. Wiele takich rozwiązań już istnieje, inne trafią na rynek w najbliższych miesiącach.

PC WORLD PRO

TEST

58 Kolorowe drukowanie

Klasyczne drukarki atramentowe zostały niemal całkowicie wyparte z rynku przez urządzenia wielofunkcyjne.

Więcej na: www.ebook4all.pl

W naszym teście o miano najlepszej atramentówki wielofunkcyjnej w szranki stanęło osiem modeli. Sprawdź, kto wygrał.

INTERNET I BEZPIECZEŃSTWO

PORADNIK

66 Powstrzymaj wścibskość Facebooka

Z końcem stycznia br. weszły w życie kontrowersyjne zmiany w regulaminie Facebooka. Zgodnie z nowymi zasadami, na które zgadza się każdy chcący korzystać z serwisu, właścicielowi portalu wolno pozyskiwać i przechowywać znacznie więcej informacji o członkach społeczności. Pozwalają operatorowi zbierać o nich dane także poza portalem społecznościowym. Objaśniamy, jak bronić się przed wścibstwem właściciela serwisu. Ponadto radzimy, jak zabezpieczyć się przed wszędobylskimi internautami i cyberprzestępcami.

PRZEGLĄD

69 Strony tanie niesłychanie

Hosting z fachową obsługą techniczną nie musi być drogi. Sprawdziliśmy najlepsze oferty w cenie do 300 złotych rocznie.

SYSTEMY I PROGRAMY

TEST

76 Windows 10: co nowego?

Na finalną wersję Windows 10 przyjdzie nam jeszcze poczekać, ale o systemie wiemy coraz więcej. Kompilacja 9926 ujawnia kilka nowych funkcji, które mają szansę pojawić się w gotowym produkcie.

PORADNIK

83 Najlepsze aplikacje do Androida, których musisz się pozbyć!

O przydatności smartfona decydują zainstalowane w nim aplikacje. Jednak nie każdy program jest wart uwagi. Podobnie jak po zakupie nowego komputera trzeba oczyszczać system z niepotrzebnych narzędzi, tak i w smartfonie znajdziesz nieco bloatware'u. Podpowiadamy, jak go zidentyfikować i usunąć.

PRZEGLĄD

86 Jak nie płacić mandatu?

Najprościej – jeździć zgodnie z przepisami. Ale polecamy dodatkową pomoc w postaci specjalnej aplikacji mobilnej pełniącej funkcję „antyradaru". W naszym zestawieniu opisujemy najlepsze programy tego typu.

KNOW-HOW

PORADNIK

88 Wiosenne porządki na dysku

W miarę użytkowania komputera ubywa wolnej przestrzeni na dane. Zajmują ją pliki programów, zbiory użytkownika, dokumenty, multimedia i inne obiekty. Tylko regularne czyszczenie nośników i odpowiednia organizacja zapisywanych informacji odwleką wymianę dysku na większy.

93 Antena WLAN własnej roboty

Niedoskonałość lokalnych sieci bezprzewodowych polega na ich stosunkowo niewielkim zasięgu. Przerabiając wysłużoną lampę biurkową na reflektor WLAN, można znacznie poprawić odbiór w domowej sieci.

PC WORLD

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP POLAND SA

Redakcja
Ludwik Krakowiak – redaktor naczelny
Wiesław Pawłowicz – redaktor serwisów internetowych

Sekretariat
Jerzy Krupiński – sekretarz redakcji
Danuta Sass – korekta

Współpracownicy
Tomasz Chmielewski
Krzysztof Daszkiewicz
Piotr Grabiec
Grzegorz Kubera
Artur Pęczak
Robert Szyszka
Edward Wawrzyniak

Zgłoszenia sprzętu do testów
lab@idg.com.pl

Newsroom pcworld.pl
Krzysztof Lech

Zgłoszenia programów do działu Download
Henryk Tur

Wszystkie adresy mailowe tworzy się według schematu:
Imie_Nazwisko@idg.com.pl

Wydawnictwo
International Data Group Poland SA
02-092 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 18A
Tel.: 22 3217800, Faks: 22 3217888
Piotr Wtulich – prezes zarządu
Tomasz Bitner – kierownik połączonej redakcji IDG
Jerzy Michalski – wydawca, dyrektor rozwoju biznesu
Dominik Błaszczykiewicz – zastępca dyrektora pionu rozwoju biznesu

Biuro reklamy i marketingu
e-mail – reklama@idg.com.pl
Marcin Renduda – 22 3217915
Elżbieta Kurtyka – 22 3217735
Anna Rosiczka – Traffic Coordinator 22 3217896

Dział promocji
Łukasz Parkot – 22 3217745

Dział prenumeraty
Tel.: +48 22 32 17 777
e-mail: kontakt@idg.com.pl lub prenumerata@idg.com.pl
www.pcworld.pl/kiosk

Prenumerata realizowana przez: Garmond Press SA
Tel./faks: 22 837-30-08
Prenumerata.warszawa@garmondpress.pl
www.garmondpress.pl

Prenumerata realizowana przez RUCH SA: Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl, e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Telefoniczny Biurem Obsługi Klienta pod numerem: 801 800 803 lub 22 717 59 59 – czynne w godzinach 7.00–18.00. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.

Studio Nowe Media
Agata Filipczak – dyrektor artystyczny
Piotr Rodzeń – skład i łamanie
Marcin Rosiczka – skład i łamanie

Produkcja
e-mail – produkcja@idg.com.pl
Marzena Samsel – dyrektor
Małgorzata Majer – specjalista ds. technicznych

Druk
ARTDRUK
www.artdruk.com

ISSN 1232-3004

Wydawca ostrzega, że zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych „PC World" po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez Wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż wydrukowana jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Wszelkie prawa zastrzeżone. Copyright © 2013 International Data Group Poland SA. Powielenie w jakiejkolwiek formie w celu rozpowszechnienia za pośrednictwem dowolnych mediów całości lub części materiałów tekstowych i graficznych opublikowanych w „PC Worldzie" jest zabronione. W sprawie przedruków i oferty marketingu bezpośredniego prosimy o kontakt z Biurem Reklamy IDG Poland SA. Wszelkie znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich właścicieli, użyto ich w celach informacyjnych.

pbc Uczestniczymy w Polskim Badaniu Czytelnictwa

online PC WORLD ONLINE www.pcworld.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

Bezpieczeństwo

Superfish – adware w laptopach Lenovo

Niektóre modele notebooków marki Lenovo były sprzedawane z preinstalowanym przez producenta oprogramowaniem adware. Program o nazwie Superfish Visual Discovery umożliwiał wyświetlanie reklam produktów w wyszukiwarkach, w tym w Google'u, przy rezultatach wyszukiwania na zapytania użytkowników.

Kupując nowy komputer z preinstalowanym Windows, w zasadzie można mieć pewność, że oprócz systemu operacyjnego znajdzie się w nim cała masa dodatkowych aplikacji o wątpliwej przydatności. Preinstalowane na nowym komputerze oprogramowanie to zawsze powód do zmartwienia, gdyż często kupujący nie wie, co ono robi lub czy usunięcie go spowoduje problemy z działaniem całego systemu. Jednak co innego, gdy *bloatware* ogranicza się do pasków narzędziowych czy drobnych narzędzi pseudooptymalizacyjnych, a co innego, gdy próbuje wpłynąć na zachowanie użytkownika lub stanowi wątpliwe moralnie źródło dodatkowych dochodów producenta. A z tym mamy do czynienia w przypadku Superfish Visual Discovery.

Jak to działa

Aplikacja analizuje obrazy oglądane przez internautę i na podstawie analizy zawartości serwuje reklamy. Za stworzenie programu odpowiada firma Superfish Inc. z siedzibą w Tel Awiwie i Palo Alto, która przedstawia aplikację jako „najbardziej zaawansowany technologicznie system wyszukiwania wizualnego na świecie". Co ciekawe, trafiła nawet na listę magazynu Forbes jako jedna z najbardziej obiecujących amerykańskich spółek.

Połączenia z licznymi stronami internetowymi, w tym z wyszukiwarkami, są szyfrowane (HTTPS), co ma zapobiegać próbom przechwytywania i manipulacji przesyłanymi danymi lub „wstrzykiwania" treści (techniki takie określa się mianem ataków *man-in-the-middle*). Rozwiązaniem tego „problemu" jest generowanie przez Superfisha własnego certyfikatu SSL, który jest zapisywany w magazynie Windows. Dzięki temu Superfish jest akceptowany przez przeglądarki internetowe, które rozpoznają program nie tyle jako zaufanego dostawcę, ile wręcz urząd certyfikacyjny (CA). Było tak m.in. z Chromem i Internet Explorerem; Firefox używa własnego spisu zaufanych certyfikatów.

Nie znaczy to jednak, że użytkownicy Firefoksa byli całkiem bezpieczni. Organizacja Electronic Frontier Foundation za pośrednictwem swojej usługi Decentralized SSL Observatory odkryła bowiem ok. 44 tysiące certyfikatów podpisanych przez Superfish (projekt Decentralized SSL Observatory zbiera dane z przeglądarek Firefox z zainstalowanym rozszerzeniem HTTPS Everywhere). Może to oznaczać, że Superfish albo umieszczał swój certyfikat w magazynie poświadczeń tej przeglądarki, albo użytkownicy Firefoksa ignorowali wyświetlane przez niego ostrzeżenia.

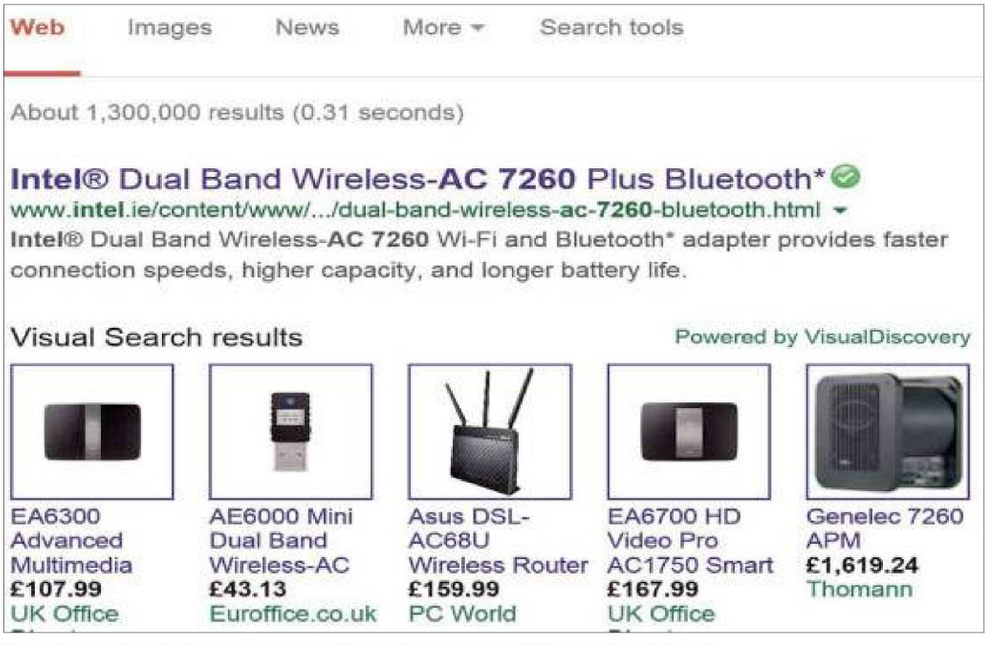
Jak to się zaczęło

Pierwsze wzmianki o Superfishu pojawiły się jeszcze w ubiegłym roku. Posiadacze sprzętu komputerowego tej marki informowali o tym na forum Lenovo. W rezultatach internetowego wyszukiwania widzieli okna pop-up i banery reklamujące produkty powiązane z tematem wyszukiwania (Superfish przekierowywał ruch przez serwer proxy). Rychło ustalili też winowajcę. W odpowiedzi na rosnącą falę krytyki ze strony użytkowników firma oficjalnie poinformowała o wycofaniu się z instalacji oprogramowania na kom-

Gdzie może znajdować się Superfish

Oto lista modeli komputerów Lenovo, na których mogło zostać preinstalowane oprogramowanie Superfish. Koncern zapewnia, że nie preinstalował aplikacji na komputerach biznesowych linii ThinkPad.

Seria G : G410, G510, G710, G40-70, G50-70, G40-30, G50-30, G40-45, G50-45
Seria U: U330P, U430P, U330Touch, U430Touch, U530Touch
Seria Y: Y430P, Y40-70, Y50-70
Seria Z: Z40-75, Z50-75, Z40-70, Z50-70
Seria S: S310, S410, S40-70, S415, S415Touch, S20-30, S20-30Touch
Seria Flex: Flex2 14D, Flex2 15D, Flex2 14, Flex2 15, Flex2 14(BTM), Flex2 15(BTM), Flex 10
Seria Miix: Miix 2-8, Miix 2-10, Miix 2-11
Seria Yoga: Yoga 2 Pro-13, Yoga 2-13, Yoga 2 11BTM, Yoga 2-11HSW
Seria E: E10-30



Superfish Visual Discovery w akcji – reklamy produktów wyświetlane przy wynikach wyszukiwania (źródło: forums.lenovo.com).

Więcej na: www.ebook4all.pl

puterach. Przyznała też, że Superfish umieszczano na niektórych systemach PC kierowanych do użytkowników indywidualnych, sprzedawanych między wrześniem a grudniem 2014 roku.

Lenovo zapewnia, że działanie technologii nie polegało na analizie zachowania użytkownika, mając jedynie charakter kontekstowy, i że nie śledziło klienta ani nie zapisywało żadnych informacji o nim. Oprogramowanie to w ocenie Lenovo miało jedynie „pomagać klientom w znajdowaniu potencjalnie interesujących produktów w czasie robienia zakupów w sieci". Co ciekawe jednak, certyfikat Superfish działa nie tylko na stronach wyszukiwarek, ale wszędzie tam, gdzie witryny używają połączenia HTTPS. Ekspert ds. bezpieczeństwa, Kenn White, pokazał fałszywy certyfikat wygenerowany przez Superfish dla Bank of America.

Czym to grozi

Sprawa wypłynęła ponownie po kilku miesiącach, gdy uzyskano dowody, czym w rzeczywistości grozi obecność certyfikatu Superfisha w systemie. Lenovo, co prawda, początkowo tłumaczyło, że „dogłębnie przeanalizowało technologię i nie znalazło dowodów, by stanowiła zagrożenie bezpieczeństwa". Fakty są jednak inne.

Chris Palmer, inżynier bezpieczeństwa w Google'u, który badał sprawę, zwraca uwagę, że Superfish używał tego samego certyfikatu z tym samym kluczem RSA (algorytm szyfrujący) na wszystkich komputerach, na których został zainstalowany. Długość klucza RSA to 1024 bity, co – jak na dzisiejsze standardy bezpieczeństwa – nie jest już wystarczające. Z uwagi na stale rosnącą moc obliczeniową komputerów takie szyfry łatwo złamać. Dość wspomnieć, że już w styczniu 2011 roku amerykański Narodowy Instytut Standardów i Technologii zarekomendował wycofanie wszystkich podpisów cyfrowych opartych na 1024-bitowym algorytmie RSA po 2013 roku.

Najważniejsze, że napastnik, który złamałby klucz zabezpieczający certyfikat, mógłby używać go do „uwierzytelniania" własnych certyfikatów potencjalnie niebezpiecznych witryn (np. stron phishingowych). A tego, że za pomocą technik inżynierii wstecznej jest możliwe odzyskanie klucza prywatnego certyfikatu Superfisha, dowiódł już Robert Graham z Errata Security.

Lenovo wydało już specjalne narzędzie umożliwiające usunięcie Superfisha z systemu.

Jak to się skończy

Superfish jest od jakiegoś czasu blokowany przez oprogramowanie antywirusowe, można się spodziewać, że producenci przeglądarek także dodadzą go do swoich czarnych list. Lenovo wydało już również specjalne narzędzie umożliwiające usunięcie Superfisha z systemu, ale i tak straty – w postaci zachwianego zaufania klientów – są nieodwracalne.

Dodajmy, że o ile na instalację Superfisha w systemie użytkownik nie miał wpływu (działo się to automatycznie po pierwszym uruchomieniu nowego peceta), o tyle można było jego aktywności uniknąć poprzez niewyrażenie zgody na warunki licencji. Trudno to jednak uznać za okoliczność łagodzącą, a wyjaśnienia producenta za wystarczające. O tym, jak trudno usuwa się takie skazy na wizerunku, przekonało się już Sony w połowie poprzedniej dekady, po pamiętnej aferze z rootkitem instalowanym w Windows, a roznoszonym przez płyty CD z wytwórni Sony BMG. (lk)

Jak usunąć Superfisha

Jeżeli podejrzewasz obecność Superfisha w swoim systemie, zacznij od sprawdzenia listy uruchomionych w systemie usług. Jeżeli znajdziesz tam pozycję VisualDiscovery, twoje podejrzenia okazały się słuszne. Zatrzymaj proces, a następnie odinstaluj Superfish Inc. VisualDiscovery z poziomu panelu *Odinstaluj* lub *zmień program*.

Niestety, nie oznacza to automatycznego usunięcia wygenerowanego przez program certyfikatu. Trzeba to zrobić ręcznie, z poziomu Menedżera certyfikatów Windows. Aby go uruchomić, wpisz polecenie **certmgr.msc** w polu wyszukiwania menu *Start*. W lewym panelu menedżera kliknij *Zaufane główne urzędy certyfikacji*, a następnie w prawym panelu kliknij dwukrotnie *Certyfikaty*. Na liście poświadczeń wyszukaj pozycję Superfishs Inc. i usuń znaleziony wpis.

Jak wspomnieliśmy, Superfish może też ingerować w menedżera poświadczeń przeglądarki Forefox. Jeżeli jesteś użytkownikiem Firefoksa, otwórz menu *Narzędzia* | *Opcje*, przejdź do zakładki *Zaawansowane*, kliknij kartę *Certyfikaty* i przycisk *Wyświetl certyfikaty*. Przejrzyj listę – jeżeli zobaczysz wpis związany z Superfishem, wskaż go i kliknij przycisk *Usuń lub przestań ufać*.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Oprogramowanie

Office 2016 w Windows 10 Technical Preview

W drugiej połowie roku, wraz z premierą Windows 10, ma zadebiutować nowy pakiet biurowy Microsoftu. Testerzy nowego systemu operacyjnego z Redmond mogą już sprawdzać możliwości nowej wersji Worda, Excela i PowerPointa.

Office 2016 będzie dostępny dla użytkowników systemu Windows 10 w dwóch odmianach różniących się znacząco interfejsem. Jedna z wersji pakietu biurowego Microsoftu będzie przystosowana do obsługi klawiaturą i myszą, a druga przygotowana jest z myślą o ekranach dotykowych stosowanych w tabletach i notebookach.

Microsoft przygotował już dla użytkowników Windows 10 Technical Preview wstępną wersję Office 2016 rozwijanego głównie z myślą o tabletach. Osoby korzystające z programu Windows Insider dostali dostęp do aplikacji składających się na pakiet biurowy firmy z Redmond: Worda, Excela i PowerPointa.

Programy pojawiły się w wersji beta oficjalnego repozytorium oprogramowania w Windows 10. Testowe wersje Worda, Excela i PowerPointa przypominają aplikacje, które zostały wydane wcześniej na tablet marki Apple. „Dotykowy" pakiet Office 2016 w akcji uruchomiony na urządzeniu z oprogramowaniem Microsoftu można było zobaczyć na udostępnionym w internecie wideo. Office 2016 będzie aplikacją uniwersalną działającą w interfejsie Modern UI niezależnie od przekątnej ekranu. Ten sam program przygotowany zostanie na smartfony, tablety, laptopy i komputery stacjonarne. Według wstępnych zapowiedzi użytkownicy końcowi urządzeń z ekranami poniżej 10 cali, będą mogli korzystać z tego pakietu biurowego do wykonywania podstawowych zadań, bez wykupowania abonamentu Office 365. (pg)

Bezpieczeństwo

Szpieg w firmwarze twardych dysków

Specjaliści ds. bezpieczeństwa firmy Kaspersky zidentyfikowali oprogramowanie szpiegujące umieszczone w wielu dyskach popularnych producentów, takich jak: Western Digital, Seagate, Toshiba. Trop prowadzi do amerykańskiej Agencji Bezpieczeństwa Narodowego.

Działanie szpiega nie wymaga bezpośredniej ingerencji w system operacyjny - umieszczony w firmwarze, pracuje niezależnie od OS-a, używanego antywirusa itp. Zainfekowane w ten sposób dyski odkryto w ponad 30 krajach, a znajdowały się one na wyposażeniu komputerów zarówno w instytucjach rządowych, jak i telekomunikacyjnych, banków, mediów, a nawet elektrowni atomowych. Najwięcej infekcji odnotowano w Iranie, Rosji i Pakistanie, sporo także w Afganistanie, Chinach, Mali, Syrii, Jemenie i Algierii.

Nie podano jednoznacznie, że odpowiada za to USA, ale szpieg jest bardzo podobny do odmiany Stuxnetu, która zaatakowała skutecznie irańską elektrownię atomową w 2010 roku. To właśnie NSA używa różnego rodzaju mutacji tego szkodnika.

Pragnący zachować anonimowość pracownik NSA powiedział agencji Reutera, że Kaspersky idzie dobrym tropem, natomiast oficjalnie agencja odmówiła komentarzy w tej sprawie. Eksperci firmy Kaspersky opublikował w sieci raport na temat swoich badań, w którym zamieścili także porady, jak wykryć zaawansowanych szpiegów tego typu. Co się tyczy samego oprogramowania szpiegującego, kryje się ono w kodzie źródłowym oprogramowania dysku i jest uruchamiane wraz z zasilaniem, podobnie jak BIOS. Może infekować system operacyjny przy każdym restarcie.

Przedstawiciele Western Digital, Seagate'a oraz Microna powiedzieli, że nie mieli pojęcia o dodatkowej „atrakcji" w ich urządzeniach. Toshiba i Samsung odmówiły komentarzy. Jak jednak twierdzi Kaspersky, osoby odpowiedzialne za szpiega musiały mieć dostęp do kodu źródłowego firmware'u, który oczywiście nie jest publicznie dostępny, a po modyfikacji musiał zostać wprowadzony do mechanizmów produkcji. Ze wszystkich producentów dysków tylko Western Digital publicznie oświadczył, że nie udostępniał nikomu swojego kodu. Rzecznik Seagate'a oznajmił, że zostaną podjęte kroki zabezpieczające kod ich dysków tak, aby nie można było dostać się do niego z użyciem technik inżynierii wstecznej. (ht)

Bankowość elektroniczna

Poważna wpadka mBanku

Klienci mBanku trafili na celownik cyberprzestępców. Co interesujące, wszystko wskazuje na to, że ich adresy e-mail mógł zdobyć każdy. Zostały one podane na tacy przez mBank...

Od 9 lutego cyberprzestępcy rozpoczęli akcję ukierunkowaną na klientów mBanku. Na ich skrzynki pocztowe zaczęły trafiać fałszywe wiadomości – rzekomo z banku – które informowały o tymczasowym zablokowaniu dostępu do serwisu transakcyjnego mBank Online. Aby go odblokować, należało przejść do specjalnie spreparowanej strony i w pierwszej kolejności zalogować się do systemu, podając identyfikator i hasło. Następny krok prowadził do próby wyłudzenia kolejnych danych osobowych (imię i nazwisko, nazwisko panieńskie matki, pesel, numer dowodu osobistego i termin jego ważności).

Żaden bank nie wysyła tego typu informacji do klientów. Z pewnością zdecydowana większość osób, które otrzymały wspomnianego e-maila, natychmiast zorientowała się, że ma do czynienia z próbą wyłudzenia. Niewykluczone jednak, że część internautów (miejmy nadzieję, że było ich niewielu) dała się podejść, ignorując wszelkie sygnały mogące świadczyć o oszustwie. To wydarzenie, chociaż nieprzyjemne dla klientów mBanku i wcale nie tak rzadkie w internecie, jest interesujące z jednego powodu. Okazało się bowiem, że fałszywe e-maile były wysyłane ze 100-procentową trafnością jedynie do klientów mBanku. Nasuwa się pytanie, skąd cyberprzestępcy pozyskali ich adresy mailowe? Wytłumaczenie przyszło z czasem. Jeden z internautów zauważył bowiem, że popełniono błąd programistyczny, w którego wyniku na forum mBanku w profilach użytkowników w źródle HTML strony wspomniane adresy można było odczytać w polu *hidden*.

mBank wprowadził już poprawkę rozwiązującą problem. W oficjalnym stanowisku, jakie otrzymaliśmy od firmy, czytamy: „Po stronie banku trwa analiza. Zapewniamy jednak, że baza adresów e-mail używanych na forum jest niezależna od bazy adresów używanych przez bank do kontaktu z klientami. Warto również pamiętać, że tego typu phishing jest niestety działaniem dość powszechnym, kierowanym przeciwko klientom wielu firm i zazwyczaj ma charakter masowy, a nie wybiórczy (mailing rozsyłany jest masowo)". (kl)

Wersja www.ebookbaza.pl

DOŁĄCZ DO GRONA PRENUMERATORÓW

JESTEŚMY Z WAMI JUŻ 22 LATA!

ODBIERZ BON O WARTOŚCI 100 ZŁ NA ZAKUPY W NASZYM KIOSKU!

pcworld.pl
e-BON O WARTOŚCI 100 zł
dla przedłużających prenumeratę
KOD DOSTĘPU

BĄDŹ NA BIEŻĄCO

- wiarygodne, aktualne i wyselekcjonowane informacje
- otrzymasz nowy numer zanim pojawi się w kioskach

KORZYSTAJ Z NARZĘDZI

- praktyczne wskazówki i porady
- rzetelne testy ułatwiające zakupy

OSZCZĘDZAJ

- gwarancja najniższej ceny
- darmowa wysyłka każdego wydania

ZAMÓW: www.pcworld.pl/kiosk
e-mail: prenumerata@idg.com.pl tel. (+48 22) 321 77 77

Więcej na: www.ebook4all.pl

Czy technologie nas ogłupiają?

Komputery i sztuczna inteligencja przejmują coraz więcej zadań, które przez wiele lat były domeną dobrze wykształconych i wyszkolonych specjalistów. W dodatku zamiast zwiększać nasze możliwości, rozwiązania te działają często na niekorzyść – ogłupiają nas i spowalniają rozwój.

Analitycy Gartnera prognozują, że za ok. 10 lat jedna trzecia wszystkich zawodów, które istnieją obecnie, zostanie zastąpiona przez jakąś formę automatyki. Można traktować te przewidywania jako zbyt daleko idące, ale kiedy zastanowimy się nad rynkiem pracy i tym, w jakim kierunku się rozwija, wpływ automatyki rzeczywiście jest ogromny. Alarmujące wydaje się też to, że w najbliższej przyszłości nie tylko może zmniejszyć się liczba dostępnych zawodów przewidzianych dla człowieka – technologia ma negatywny wpływ na niektóre osoby. Mówiąc wprost: ogłupia.

To powolny proces, ale coraz częściej polegamy na rozwiązaniach high-tech. Z jednej strony wydaje się, że to dobry kierunek, ale z drugiej strony praca wielu osób przez technologie staje się nudna i mało wymagająca. Dla przykładu, zautomatyzowana frezarka nie przekształciła pracownika przemysłu metalowego w bardziej kreatywnego rzemieślnika, ale w osobę od naciskania odpowiednich przycisków.

Sztuczna inteligencja oraz wspierające ją technologie spowodowały, że obecnie dostępne komputery mogą coraz lepiej rozpoznawać i analizować środowisko, rozwiązywać trudne problemy, podejmować decyzje wynikające z dogłębnego przetwarzania danych, a nawet uczyć się z doświadczenia. I choć maszyny ciągle nie potrafią myśleć jak ludzie, to z dużą dokładnością mogą odwzorowywać nasze umiejętności – nawet te najbardziej cenione, poprzedzone latami nauki.

Domowa automatyka: użyj gadżetu WeMo Switch, usługi online IFTTT oraz bezpłatnej aplikacji Wemo iPhone App, aby każdego ranka automatycznie uruchamiał się czajnik podgrzewający wodę na herbatę.

Zamiast zdobywać doświadczenie i stawać się ekspertem w danej dziedzinie (praktyka czyni mistrza!), automatyka wymaga od nas tylko podstawowej wiedzy oraz ogranicza odpowiedzialność.

Już w latach 50. XX wieku James Bright, profesor z Harvard Business School, mówił o negatywnych efektach automatyki, twierdząc, że odbiera umiejętności pracownikom. Ludzie wyręczani są przez maszyny z ciężkiej pracy, zarówno fizycznej, jak i intelektualnej, co sprawia, że nie ćwiczą swoich umiejętności. Zamiast zdobywać doświadczenie i stawać się ekspertem w danej dziedzinie (praktyka czyni mistrza!), automatyka wymaga tylko podstawowej wiedzy oraz ogranicza odpowiedzialność. W rezultacie człowiek staje się asystentem maszyny, a nie na odwrót.

Obecnie automatyka i przejmowanie kontroli przez maszyny sięga głębiej, niż może się wydawać – przejmuje zadania, które przez wiele lat były domeną dobrze wykształconych i wyszkolonych specjalistów. Piloci samolotów polegają na komputerach, lekarze wykorzystują specjalne oprogramowanie do diagnozowania różnych dolegliwości, a architekci używają aplikacji nie tylko do wspomagania, ale wręcz całościowego projektowania budynków. W opracowywaniu zautomatyzowanych rozwiązań posunęliśmy się bardzo daleko – przykładowo piloci czasami zaczynają doświadczać czegoś, co eksperci określają „zanikaniem umiejętności zawodowych". W maju

Więcej na: www.ebook4all.pl

2009 r. samolot linii Air France spadł do Atlantyku, zabijając wszystkich 228 pasażerów na pokładzie, ponieważ autopilot przestał działać. Piloci w obliczu konieczności przejęcia kontroli nad samolotem doznali – jak podsumowali specjaliści badający tamten wypadek – całkowitej utraty kontroli poznawczej. Innymi słowy, nie byli w stanie szybko połapać się, jak należy pilotować samolot.

Automatyka, jeśli już jesteśmy przy jej negatywnych cechach, prowadzi również do znudzenia i braku satysfakcji, zwłaszcza w czasie pracy. Jak zauważa Nicholas Carr, autor książki „The Glass Cage", opanowanie i doskonalenie poszczególnych umiejętności jest jedną z największych przyjemności życia, podczas gdy automatyka nam ją odbiera. Nie tylko napotykamy na sytuacje, przez które czujemy się jak głupcy – takie jak ślepe zaufanie do nawigacji GPS i wjechanie do rowu – lecz także przestajemy ćwiczyć i poznawać nowe umiejętności, co prowadzi do mniejszego zadowolenia z życia.

Manualnie nie znaczy gorzej

Zakupy spożywcze trafiają pod drzwi mieszkania, podłogi same się czyszczą, mapy wypowiadają na głos, jak, ulica za ulicą, jechać, żeby trafić do celu. Udogodnienia zapewniane przez automatykę są nie do przecenienia. Jednocześnie eksperci zauważają, że powinniśmy zadbać o odpowiedni poziom stymulacji: jeśli praca jest za skomplikowana, wtedy czujemy się przeciążeni, a nawet ogarnia nas panika, natomiast gdy wykonywana czynność jest zbyt łatwa, wówczas tracimy ochotę i robimy to od niechcenia. Jeśli masz korzystać z dobrodziejstw automatyki, warto wybierać rozwiązania, które wymagają skupienia i stymulują umysł, ale nie są też przesadnie skomplikowane. Nicholas Carr jest zdania, że systemy GPS są gorsze od map papierowych, ponieważ sprawiają, że nawigacja staje się zbyt łatwa, co osłabia nasze umiejętności orientacyjne. W jego opinii samochodowe nawigacje GPS w żadnym stopniu nie pogłębiają zaangażowania w otoczenie – często przegapiamy ważne sytuacje na drodze i tuż obok niej, ponieważ przechodzimy w tryb „lekkiego wyłączenia", wsłuchując się jedynie w komendy nawigacji GPS, aby trafić do celu w jak najkrótszym czasie. Dlatego jeśli nie musisz za wszelką cenę dojechać w wyznaczone miejsce bardzo szybko, tak jak kurierzy, to od czasu do czasu możesz spróbować dojechać bez pomocy GPS-a, korzystając ze zwykłej mapy. Według Carra, gdy tylko trafisz na miejsce, od razu poczujesz satysfakcję, że udało ci się dojechać bez pomocy GPS-a.

Automatyka w telefonie: aplikacja EasilyDo (bezpłatna) może być twoim osobistym asystentem. Dla przykładu, przechowuje informacje o zbliżających się urodzinach znajomych, przypomina o spotkaniach zaplanowanych na dany dzień, wyznacza trasę dojazdu i najbliższe miejsca parkingowe, czy też dodaje do kontaktów ostatnie numery telefonów, gdy zauważy, że często się z nimi łączysz.

Nowa era układów komputerowych

IBM wyznaje zasadę, że komputery i sztuczna inteligencja powinny być wsparciem dla człowieka, a nie jego zamiennikiem. Jednocześnie firma tworzy coraz bardziej zaawansowane rozwiązania, których zasadę działania często porównuje do pracy ludzkiego mózgu. Jest tak również w przypadku chipu SyNAPSE – ma on pomóc maszynom „myśleć" tak jak człowiek.

Obecnie dostępne komputery są bardzo dobre w niektórych zadaniach, np. w analizie danych liczbowych. Ciągle są jednak rzeczy, z którymi nie radzą sobie najlepiej – przykładowo, rozpoznawanie tego, co przedstawia zdjęcie, czy też konwersacje. I choć niektóre korporacje takie jak Google mają już za sobą wiele osiągnięć (np. oprogramowanie rozpoznające twarze), to wciąż wymagają dużej liczby komputerów i pochłaniają mnóstwo energii elektrycznej.

IBM wierzy, że chipy SyNAPSE zmniejszą lukę pomiędzy ludźmi a maszynami, ponieważ są wzorowane na mózgu. SyNAPSE zostały zaprojektowane w taki sposób, aby naśladować sieć neuronową znajdującą się w głowie człowieka i bardzo dobrze nadają się do rozpoznawania wzorców, przetwarzania obrazów, dźwięku i innych danych „zmysłowych". Co więcej, nie potrzebują do tego dużej ilości energii – konsumują jej mniej więcej tyle, ile bateria aparatu słuchowego. IBM przekonuje, że któreś z wersji SyNAPSE będą mogły trafić nawet do smartfonów, oferując nowe, niedostępne wcześniej możliwości.

Układ IBM ma do dyspozycji 1 mln programowalnych neuronów i 256 mln programowalnych synaps, zapewniając tym samym wydajność 46 mld operacji synaptycznych na sekundę. Jak zauważa IBM, są to możliwości zbliżone mniej więcej do mózgu pszczoły, ale układy SyNAPSE mogą się ze sobą łączyć, co prowadzi do o wiele większych możliwości przetwarzania danych. SyNAPSE jest na razie w fazie testowej, lecz w przyszłości może znaleźć zastosowanie w wielu miejscach i dziedzinach. Dla przykładu, w jednej z demonstracji przeprowadzonych przez IBM układ SyNAPSE rozpoznawał samochody, ludzi i rowerzystów na filmie przedstawiającym skrzyżowanie dróg. Z tym samym zadaniem radził sobie laptop i w porównaniu z układem IBM-u przetwarzał materiał wideo 100 razy wolniej, zużywając przy tym 100 tys. razy więcej energii niż SyNAPSE.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Inteligentne domy opierają się na automatyce i w dużym stopniu poprawiają komfort życia.

Kolejnym przykładem są samochody autonomiczne. Wizja roztaczana przez producentów – siedzisz wygodnie w fotelu, czytasz gazetę, odpisujesz na e-maile, albo po prostu śpisz, podczas gdy samochód sam jedzie do wyznaczonego miejsca – robi wrażenie. Ford, Mercedes-Benz, Audi, Nissan, BMW, a nawet Google pracują nad autonomicznymi pojazdami. Auto Google'a przedstawia się bardzo ciekawie: nie ma kierownicy, drążka zmiany biegów, czy też pedału hamulca i gazu. Pasażer jedynie wciska przycisk Start, aby rozpocząć podróż, albo E-stop, by zatrzymać samochód. Pełna automatyka.

Część producentów decyduje się z kolei na samochody ułatwiające prowadzenie, ale nie do końca wykluczające rolę kierowcy – przykładowo Ford w projekcie Automated Fusion Hybrid Research Vehicle stawia na zautomatyzowany pojazd z systemem mogącym tworzyć 360-stopniowy i trójwymiarowy widok na okolicę, wraz z możliwością komunikowania się z innymi pojazdami, ale w razie niespodziewanej sytuacji kontrolę nad nim ma przejmować kierowca. Tutaj jednak ponownie pojawia się aspekt przyjemności czerpanej z prowadzenia samochodu. Co oczywiste, są osoby, które chętnie przesiadłyby się do samoprowadzących się aut, ale większość z nas wciąż odczuwa radność z prowadzenia, a niektórzy nawet nie wyobrażają sobie, by mogli kupić samochód z automatyczną skrzynią biegów.

Duże korporacje, będące źródłem wielu miejsc pracy, niespecjalnie przejmują się jednak teoriami propagowanymi przez takich ekspertów jak Carr. Google przejęło już osiem firm związanych z zaawansowaną robotyką, a szefem nowo powstałego działu został Andy Rubin, „ojciec" systemu Android. Mowa m.in. o Industrial Perception, która stworzyła systemy wizyjne i specjalne zmechanizowane ramiona do załadunku i rozładunku ciężarówek, czy też Bot & Dolly, czyli twórcy zrobotyzowanych systemów kamer, jakie były używane przy tworzeniu efektów specjalnych w filmie „Grawitacja". Choć plany Google'a pozostają niejasne, analitycy sugerują, że firma chce stworzyć maszyny do zadań przemysłowych i pracy w fabrykach, gdzie zautomatyzowane sprzęty pomagałyby np. w montażu urządzeń elektronicznych. Google już kilka razy informowało, że kieruje się wizją zakładającą, że technologie powinny być wdrażane w miarę możliwości wszędzie tam, gdzie mogą uwolnić ludzi od zadań powtarzalnych i wymagających dużego wysiłku.

Apple również postawiło na automatykę, wydając ponad 10 mld dol. na zaawansowane roboty produkcyjne, które zajmują się składaniem iPhone'ów i iPadów. Z kolei Amazon przejął za 750 mln dol. firmę Kiva Systems, słynącą z robotów kołowych wykorzystywanych w dużych magazynach w celu uproszczenia i przyspieszenia procesu kompletacji zamówień.

Nadążyć za automatyzacją

Jeśli zbierzemy wszystkie ostatnie osiągnięcia automatyki, łatwo wywnioskować, że maszyny mogą już nie tylko wykonywać prace zarezerwowane dla pracowników fizycznych, ale coraz częściej – ze względu na technologie zbliżone w działaniu do ludzkiego mózgu – realizować zadania pracowników umysłowych. I choć większość ekonomistów dotychczas przekonywało, że technologie stworzą tyle samo miejsc pracy, ile zniszczą, obecnie coraz więcej osób nie ma już co do tego pewności. W ubiegłym roku Lawrence H. Summers, były sekretarz skarbu Stanów Zjednoczonych, powiedział, że przestał wierzyć, iż automatyka zawsze będzie tworzyć nowe miejsca pracy. Erik Brynjolfsson, ekonomista z MIT, dodał, że problemy z zatrudnieniem wynikające z coraz lepszej automatyki będą stanowić największe wyzwanie dla ludzi w ciągu kolejnej dekady.

SI przejmie kontrolę nad światem?

Elon Musk, przedsiębiorca stojący za elektrycznym autem Tesla i założyciel SpaceX i PayPal, ostrzega przed sztuczną inteligencją. Musk obawia się, że komputery mogą z czasem stać się tak inteligentne, że będą zagrożeniem dla człowieka. Podobnego zdania jest Stephen Hawking, informując, że stworzenie zaawansowanej sztucznej inteligencji może być największym osiągnięciem w dziejach ludzkości, ale może być też ostatnim, jeśli nie nauczymy się, jak uniknąć zagrożeń.

W liście otwartym podpisanym przez ekspertów i naukowców, w tym Muska i Hawkinga, pojawia się wiele informacji o tym, aby ludzie pracujący nad sztuczną inteligencją stosowali przemyślane zabezpieczenia. Istnieją obawy, że SI może być powodem, przez który miliony osób straci pracę, a także może wyrządzić więcej szkód niż broń nuklearna.

Bill Gates również jest zaniepokojony możliwościami superinteligencji. Uważa, że obecnie dostępne rozwiązania są już na tyle zaawansowane, aby stanowić zagrożenie, i zgadza się z Elonem Muskiem co do tego, że powinniśmy zatroszczyć się o odpowiednie zabezpieczenia.

Więcej na: www.ebook4all.pl

home.pl

OFERTA SPECJALNA
DLA CZYTELNIKÓW PC WORLD!

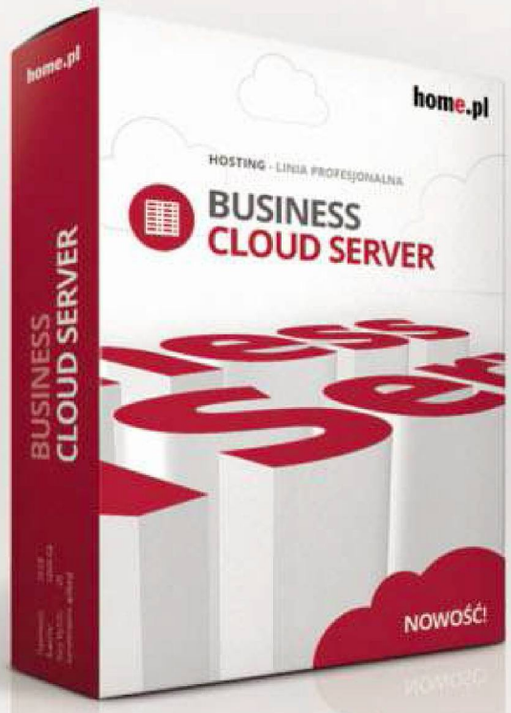
Niezawodny serwer

Wybierany przez profesjonalistów

100 GB PRZESTRZENI DYSKOWEJ

AUTOINSTALATOR POPULARNYCH APLIKACJI

OX APP SUITE NOWOCZESNA POCZTA



BUSINESS CLOUD SERVER

36,50 ZŁ

NETTO/ROK

44,90 ZŁ BRUTTO

KOD RABATOWY: **PCW**

Aby skorzystać z oferty:

1. Przejdź na stronę **www.home.pl/hosting**
2. Wybierz usługę **Business Cloud Server**.
3. W trakcie rejestracji wpisz kod rabatowy: **PCW** i skorzystaj z promocji.

Zamów na: **home.pl/hosting**

Działamy niezawodnie

HOSTING
150.000
wirtualnych serwerów

DOMENY
1.200.000
zarejestrowanych domen

SKLEPY INTERNETOWE
7.000
aktywnych sklepów

CERTYFIKATY SSL
15.000
obsługiwanych certyfikatów

Więcej na: www.ebook4all.pl

Niektórzy eksperci sugerują, że wiele osób nie znajduje zatrudnienia, ponieważ nie wykazuje wystarczających chęci, aby nadążyć za automatyką. W zeszłym roku przeprowadzono badanie wśród bezrobotnych Amerykanów w wieku 25–54 i aż 37% z nich przyznało, że nie znalazło pracy, ponieważ nie potrafiło obsługiwać odpowiednich narzędzi technologicznych. Wiele osób ma braki w edukacji, czy też nie ma umiejętności potrzebnych do wykonywania danego zawodu, ponieważ nie znalazło czasu lub ochoty, aby to nadrobić – automatyka ponosi tutaj tylko częściową winę. To dlatego Lawrence H. Summers uważa, że rozwiązaniem problemu z zatrudnieniem nie jest próba powstrzymania zmian wywoływanych przez technologie, lecz zmiana nastawienia, że wszystko będzie w porządku i rynek sam się o nas zatroszczy. Należy nie tylko obserwować zmiany zachodzące wokół nas, ale też umieć się do nich dostosowywać.

Gates: technologia nie ogłupia

Jeśli potrafisz wykorzystać dobrodziejstwa techniki obecnych czasów, możesz czerpać duże korzyści – nie tylko w pracy, ale i w domu. Microsoft na przykład stworzył wirtualną asystentkę Cortana i ma wobec niej ambitne plany – chce, aby potrafiła m.in. zarządzać domową automatyką, regulując pracę termostatów czy oświetlenia. W przeciwieństwie do Google'a i Apple'a, które również oferują wirtualne asystentki, Microsoft pozwala niezależnym programistom na tworzenie aplikacji obsługiwanych przez Cortanę. Dzięki temu w krótkim czasie ma powstać wiele ciekawych i zautomatyzowanych rozwiązań, które poprawią komfort życia użytkowników.

Również inteligentne domy w dużym stopniu opierają się na automatyce i cieszą się pozytywnymi opiniami. Zamiast tracić czas na ustawienia poszczególnych sprzętów, działają automatycznie, dostosowując się do potrzeb użytkownika. Domowa automatyka często obejmuje: automatycznie zamykane i otwierane drzwi kontrolowane ze smartfona, sterowanie temperaturą i wentylacją, monitorowanie zużycia energii elektrycznej, obsługę systemów rozrywkowych, ustawienia oświetlenia, całe spektrum sprzętu smart AGD, czy nawet monitorowanie i dbanie o rośliny domowe i te w ogrodzie. Ważnym trendem związanym po części z automatyką jest internet rzeczy. Producenci inwestują setki milionów dolarów, aby coraz więcej urządzeń wyręczało nas w wykonywaniu wielu codziennych obowiązków i żeby działały one w sposób zautomatyzowany.

Wirtualne asystentki mogą z czasem zastąpić prawdziwe – ich możliwości nieustannie rosną, stają się też dokładniejsze.

Postępująca automatyzacja wydaje się zagrożeniem i kojarzy się z ogłupianiem ludzkości, ale nie brakuje jej pozytywnych stron. Mimo że polegamy dziś w dużej mierze na smartfonach z dostępem do internetu, a na niemal wszystkie pytania znajdujemy odpowiedź w wyszukiwarce internetowej, Bill Gates podzielił się ciekawym spostrzeżeniem na temat technologii w serwisie Reddit, w cyklu „Zapytaj mnie o cokolwiek". Na pytanie, czy technologie powodują, że ludzie stają się mniej inteligentni, Gates odpowiedział: „Technologie pozwalają ludziom na poznawanie nie tylko odpowiedzi na nurtujące ich pytania, ale na poznawanie lepszych odpowiedzi na te pytania". To z kolei wzbudza ciekawość do zgłębiania tematów, a dziś można to robić o wiele łatwiej i szybciej niż dawniej. Takie możliwości są z kolei, jak zauważa Gates, ważne, jeśli chcemy przyczynić się do rozwiązywania złożonych problemów dzisiejszych czasów.

Doszliśmy już do momentu, kiedy możliwości komputerów i technologii wzbudzają zarówno zachwyt, jak i przerażenie (patrz ramka: „SI przejmie kontrolę nad światem?"). Nie powinniśmy jednak pozwolić, aby zatracić przy tym entuzjazm do własnych talentów. Nawet najmądrzejsze oprogramowanie wciąż nie zna czegoś takiego jak zdrowy rozsądek, a także jest wiele zawodów i zdarzeń, w których człowiek pozostaje niezastąpiony i jego intuicja, pomysłowość oraz ocena sytuacji nie mogą zostać zastąpione przez komputerowy algorytm. Ale jeśli dopuścimy do utraty samodyscypliny i chęci szlifowania swoich umiejętności, polegając zbytnio na automatyce, to jak przekonuje Nicholas Carr, „zaczniemy tworzyć świat bardziej dostosowany do robotów niż do nas samych".

Grzegorz Kubera

Pojazd o prędkości maksymalnej 40 km/h wygląda jak ultrakompaktowy Fiat 500 albo Smart i nie ma kierownicy, drążka zmiany biegów, czy też pedału hamulca i gazu. Tak Google wyobraża sobie samochód autonomiczny.

Więcej na www.ebook4all.pl

COMPUTERWORLD Polska

II EDYCJA KONFERENCJI

ZARZĄDZANIE STRUKTURAMI IT

WARSZAWA, 16–17.03.2015 R.

www.computerworld.pl/konferencja/zsit2015

Zarządzanie Strukturami IT to kilkanaście prelekcji i debat, które poprowadzą praktycy i eksperci rynku pracy IT.

W trakcie konferencji nasi goście przedstawią Państwu m.in.:

- ✓ GTECH „Zarządzanie zespołami wielokulturowymi w czasach transformacji"
- ✓ Microsoft „Zwycięskie zespoły – strategia tworzenia w oparciu o wewnętrzne badania zaangażowania"
- ✓ STX Next „Kreatywne motywowanie zespołów IT. Efekt synergii na co dzień"
- ✓ PZU „Modne" zarządzanie IT czy zarządzanie „modą" w IT. Teraźniejsze i przyszłe trendy
- ✓ Ministerstwo Edukacji Narodowej „Możliwości i korzyści ze współpracy pracodawców ze szkołami zawodowymi w branży teleinformatycznej - dziś i jutro.

NA KONFERENCJI ZAPREZENTUJEMY **RAPORT COMPUTERWORLD SPECJALISTA IT NA RYNKU PRACY"** PRZYGOTOWANY NA PODSTAWIE BADANIA PROFESJONALISTÓW IT. UCZESTNICY WYDARZENIA OTRZYMAJĄ JEGO PEŁNĄ WERSJĘ BEZPŁATNIE.

MECENAS: alstor

PATRON MEDIALNY: MP MARKA PRACODAWCY

Więcej na: www.ebook4all.pl

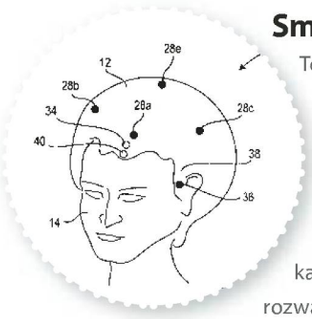
TOP 10

NAJDZIWNIEJSZE URZĄDZENIA UBIERALNE

Urządzenia *wearable* robią prawdziwą karierę. Ostatnie miesiące to czas eksplozji popularności technologii nazywanych – nieco koślawo i nieskładnie – ubieralnymi, czyli najróżniejszych urządzeń i rozwiązań, które użytkownik ma nosić stale przy sobie lub na sobie i które mają wspomagać go w najróżniejszych codziennych działaniach. Co i rusz poznajemy kolejne pomysły, co by tu jeszcze nosić na sobie i gdzie to umieszczać. Większość trafiających przy tej okazji na rynek produktów rzeczywiście ma potencjał, by przydać się użytkownikowi, ale są wśród nich i takie, o których myślimy raczej: „ciekawe, co brali ich twórcy?". Niektóre z wynalazków są dziwaczne, szokujące i wydaje się, że całkowicie pozbawione sensu. Myślisz, że nic cię już nie zaskoczy? Zobacz nasz przegląd.

Antoni Steliński

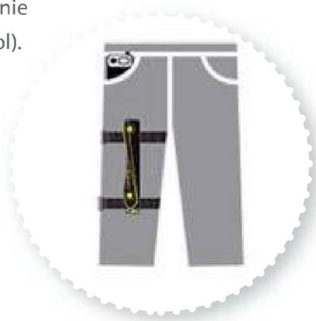
1 SmartWig



To brzmi jak dowcip, i to raczej nie najśmieszniejszy: koncern Sony złożył swego czasu patent na urządzenie o nazwie SmartWig, czyli… perukę wyposażoną w zestaw sensorów oraz system wibracji. Zadaniem SmartWiga miałoby być np. powiadamianie użytkownika – delikatnym drżeniem czupryny – o nowych e-mailach, wiadomościach w serwisie społecznościowym itp. (w tym celu urządzenie synchronizowałoby się z telefonem komórkowym). Gwoli ciekawostki, ale trochę też dla śmiechu, dodajmy, że pomysłodawcy SmartWiga rozważali wyposażenie peruki w system sterowania prezentacjami w PowerPoincie oraz wbudowany… wskaźnik laserowy do użytku podczas tychże prezentacji. Naprawdę żałujemy, że ten pomysł nie wyszedł poza wniosek patentowy – firmowe prezentacje wreszcie stałyby się wydarzeniami, w których warto uczestniczyć (kto nie chciałby zobaczyć prezesa z celownikiem laserowym w tupeciku?). I jeszcze jedno: koncern Sony planował wprowadzenie kilku wersji, różniących się… typem zastosowanych włosów – do wyboru miały być ludzkie, końskie, bawole oraz… owłosienie jaka.

2 DrumPants

Coś dla tych, którzy lubią sobie pobębnić na spodniach. DrumPants to projekt przedstawiony na KickStarterze – idea była taka, by stworzyć spodnie z wbudowaną perkusją elektroniczną, na której można by sobie pograć w chwilach nudy. Oprócz tego spodnie mają być wyposażone w sensory, umożliwiające np. sterowanie smartfonem czy wyświetlaniem prezentacji. Na razie nie wiadomo, jakie są szanse na realizację tej koncepcji – teoretycznie można składać zamówienia na perkusjo-spodnie (wyłożyć trzeba jedynie 130 dol). Dodajmy, że sam koncept nie jest ani specjalnie oryginalny, ani nowy – na podobnym „instrumencie" grywał czasami podczas koncertów Jon Anderson z Jethro Tull.



3 Smart Bra

Kolejny wspaniały produkt, który jakoś na razie nie trafił na rynek: biustonosz z systemem sensorów, których zadaniem jest sygnalizowanie gwałtownego wzburzenia (oraz innych emocji) kobiety noszącej nowoczesną bieliznę. Naszym zdaniem ktoś to niezbyt przemyślał – wydaje się, że sama próba namówienia kobiety do założenia tego czegoś spowoduje wzburzenie… Co ciekawe, ów koncept powstał w laboratoriach Microsoftu.

4 Selfie Hat

Kapelusz do robienia zdjęć typu selfie, stworzony przez (zwykle raczej twardo stąpającą po ziemi) firmę Acer. Na szczęście to „limitowana edycja", przygotowana z okazji modowej imprezy. Nazwa mówi wszystko: Selfie Hat to monstrualny kapelusz z uchwytem na tablet, dzięki któremu użytkownik/użytkowniczka może do woli robić zdjęcia swojej facjaty, pod dowolnym kątem i z dowolnej pozycji. Jakby samo robienie sobie 1000 selfie na dobę nie było wystarczająco żenujące…

Więcej na: www.ebook4all.pl

Headflat

Twórcze rozwinięcie koncepcji Acera – zakładana na głowę metalowa konstrukcja, w której można umieścić smartfona, dzięki czemu jego ekran znajdzie się bezpośrednio przed twarzą użytkownika. Doprawdy, fantastyczny pomysł, idealny dla każdego, kto chciałby wyglądać… niekonwencjonalnie, nosząc dziwną wariację na temat aparatu ortodontycznego sprzed kilku dekad. Potencjalni klienci nie docenili tego genialnego urządzenia i jego twórcy nie zdołali zgromadzić na KickStarterze kwoty niezbędnej do zrealizowania projektu (aczkolwiek zebrali blisko 80 tys. dol).

Sukienka z Bluetooth

Ktoś zatrudniony w Sony obudził się pewnego dnia i pomyślał: „która kobieta nie chciałaby mieć sukienki synchronizującej się z telefonem komórkowym i błyskającej kolorowymi światełkami za każdym razem, gdy pojawi się jakieś powiadomienie?". Naszym zdaniem odpowiedź na tak postawione pytanie brzmi: „żadna kobieta w życiu nie założyłaby czegoś takiego" (ale my się w sumie nie znamy na modzie).

Słuchawki Axent Wear

Ten produkt jest już akurat całkiem blisko premiery rynkowej – producent zbiera zamówienia (licząc sobie 170 dol). Axent Wear to słuchawki, wyposażone w… kocie uszy, zestaw światełek i wbudowane zewnętrzne głośniki. Czyli nie tylko wygląda się w nich idiotycznie, ale na dodatek można jeszcze obrzydzić życie wszystkim dookoła.

QR krawat

Po co zapisywać lub dyktować komuś adres swojej strony, e-maila czy nazwę konta na Twiterze, skoro można po prostu… sięgnąć po swój krawat, odwrócić go, poprosić nową osobę, żeby wyciągnęła telefon i zeskanowała znajdujący się na krawacie kod QR. Czy może być coś prostszego? Z takiego założenia wyszli w każdym razie twórcy konceptu urządzenia o nazwie QR Tie. Niestety, ich

pomysł na razie nie zostanie zrealizowany – społeczność KickStartera wykazała się bowiem zdrowym rozsądkiem i projekt zebrał zaledwie ok. 5% założonej kwoty. Dlatego też wciąż jesteśmy skazani na staromodne notowanie adresów i e-maili. Lub wymianę wizytówek. Lub wysłanie e-wizytówki. Lub skorzystanie z setek innych sposobów na wymianę danych kontaktowych.

Głośnik Bluetooth InCync

Słuchawki Bluetooth są w niektórych profesjach i zastosowaniach bardzo przydatne – dość wspomnieć np. o rozmowie w czasie prowadzenia pojazdu. Nas nieodmiennie bawi sytuacja, w której w centrum zatłoczonego tramwaju czy supermarketu pan lub pani ze słuchawką w uchu perorują na cały głos, zagłuszając wszystkich dookoła. Okazuje się jednak, że może być coś jeszcze bardziej zabawnego i irytującego jednocześnie: przeznaczony do montażu na czapce, koszulce lub plecaku… głośnik Bluetooth InCync. To też na razie tylko koncept, ale jest całkiem możliwe, że wkrótce pojawi się w sklepach (jego twórcom udało się zebrać wymagane pieniądze na KickStarterze).

Większość urządzeń wearable ma potencjał, by przydać się użytkownikowi, ale trafiają się też wynalazki dziwaczne, szokujące i bezsensowne.

Gigantyczny smartwatch

Na koniec i niejako na deser zostawiliśmy sobie przedstawiciela kategorii urządzeń uchodzących za reprezentatywną dla segmentu elektroniki ubieralnej – inteligentny zegarek. Urządzenie o nazwie Neptune Pine przypomina smartwatche chyba tylko tym, że ma pasek pozwalający założyć go na nadgarstek. Zwraca uwagę ogromny jak na takie urządzenie ekran (przekątna 2,4"), na którym można wyświetlić wirtualną klawiaturę QWERTY oraz szereg dodatków, takich jak: aparat, gniazdo słuchawkowe, gniazdo USB, moduł GPS itp., itd. Ktoś najwyraźniej pomyślał, że wystarczy zminiaturyzować smartfona i przypiąć mu pasek, a od razu stanie się łatwiejszy w obsłudze.

Jednego nie można twórcom urządzenia odmówić – smykałki do nośnych marketingowo sloganów: Pine to „eksperyment w mobilnym IT", a nosząc go, masz „świat na wyciągnięcie ręki". Nie znamy wyników sprzedaży, ale mamy poważne podstawy, by wątpić w powodzenie tego eksperymentu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Test
Windows w tablecie. Testujemy modele 8-10" 18

Recenzja
Komfortowa roz(g)rywka 24
Lider wśród UPS-ów 26
Sprytny autosprzątacz 28
Z ekranem na krawędzi 30

Pojedynek
VicoVation Vico Marcus 4 czy DOD LS460W 32

Poradnik
Gordyjski węzeł przewodów 36

Przegląd
Mówi smartfon do lodówki... 44

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Windows w tablecie. Testujemy modele 8-10"

Microsoft znacznie obniżył opłaty licencyjne na Windows 8.1, a producenci tabletów chętnie to wykorzystali, prezentując w ostatnich miesiącach gamę nowych urządzeń za rozsądne pieniądze. Prawdziwy hit sprzedażowy to jednak nie klasyczne tablety, a hybrydowe konstrukcje – dużo droższe, ale o wiele wygodniejsze w obsłudze i lepiej wyposażone.

Najtańsze tablety z Windows 8.1 można kupić już za mniej niż 600 zł. To proste modele z 8-calowymi ekranami i procesorami Atom. Najczęściej wyposażone są w jedno gniazdo micro USB 2.0, czytnik kart pamięci microSD/SDHC, kartę Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetotoh, gigabajt pamięci RAM i pamięć flash 16 GB. Są poręczne i lekkie: ich waga rzadko kiedy przekracza 400 g. Rozdzielczość ekranów nie jest zbyt wysoka (1280 × 800 pikseli), ale wystarcza do podstawowych zadań. Z obsługą kafelkowego interfejsu Windows 8.1 nie ma w tabletach problemu. Pojawi się, gdy zechcesz uruchomić interfejs klasyczny – niektóre jego elementy są zbyt małe, by można było nimi precyzyjnie sterować dotykiem. Urządzeń z większymi ekranami jest mniej, choć i tu można spotkać ciekawe propozycje. Niestety, ciągle do rzadkości należą urządzenia z modemami LTE – 3G można spotkać już w sprzęcie za kilkaset złotych.

W większości wypadków producenci dodają do tabletów specjalny kabel OTG, który umożliwia podłączanie dodatkowych urządzeń USB. Teoretycznie te same urządzenia

Więcej na: www.ebook4all.pl

USB, które współpracują ze stacjonarnym komputerem, powinny działać również na tabletach z Windows. Chcąc to sprawdzić, do każdego testowanego tabletu podłączaliśmy kilka różnych urządzeń: przewodową mysz, klawiaturę, zewnętrzny dysk SSD o pojemności 240 GB z interfejsem USB 3.0 i pamięć flash USB 2.0. Mysz, klawiatura i pamięć flash USB 2.0 działały na każdym tablecie, ale zewnętrzny dysk USB 3.0 nie był rozpoznawany przez tablet Lenovo Yoga Tablet 2 i Modecom Freetab 8025 IPS IB. Nie jest to wina systemu, a zbyt niskiego napięcia w gnieździe USB.

Niestety, 8-calowe tablety z Windows wyposażone są tylko w jedno gniazdo USB, które służy też do ładowania akumulatora. Nie można więc podłączyć do nich zewnętrznego urządzenia i ładować jego akumulatora. Tego problemu nie ma 10-calowy tablet Kruger&Matz Edge 1081, który ma osobne gniazdo zasilające, małe gniazdo USB 2.0, pełnowymiarowe USB 3.0 i HDMI. Nie każdy 10-calowy tablet jest jednak tak dobrze wyposażony. Lenovo Yoga Pro 2 ma np. tylko jedno małe gniazdo USB i dodatkowe małe gniazdo HDMI. Oba urządzenia dysponują ekranami, które pracują w rozdzielczości 1920 × 1200 pikseli. To spory obszar roboczy zapewniający wygodną pracę z przeglądarkami internetowymi oraz jednocześnie duże wyzwanie dla procesora i akumulatora, które są mocniej obciążone.

Na co zwracać uwagę

Wybierając tablet, koniecznie trzeba zwrócić uwagę na akumulatory. W najtańszych modelach montowane są małe ogniwa o pojemności poniżej 5000 mAh, podczas gdy można kupić 8-calowe tablety za ok. 600 zł z akumulatorem 6000 mAh (przykład: Toshiba Encore 2 WT8-B-102).

Istotna w tabletach z Windows jest pojemność i wydajność nośników, na których zainstalowany jest system. Najtańsze tablety wyposażone są w pamięć flash 16 GB. To stanowczo za mało, bo spora część „dysku" zarezerwowana jest dla ukrytych partycji – EFI i odzyskiwania. Przykładowo, w tanim tablecie Modecom Freetab 8025 IPS IB z 16-gigabajtowego nośnika wydzielono 100 MB partycję EFI oraz partycję odzyskiwania 3,35 GB. Na system i dodatkowe aplikacje zostaje 11 GB. To kropla

Większość testowanych tanich tabletów z Windows 8.1 wyposażona jest w 8-calowe ekrany, które pracują z rozdzielczością 1280 × 800 pikseli.

w morzu, zwłaszcza że sam system zajmuje ponad połowę powierzchni partycji.

Problem braku dostępnej przestrzeni dyskowej można w części rozwiązać poprzez zastosowanie kart pamięci. Każdy z tabletów uczestniczący w teście wyposażony jest w czytnik microSD i obsługuje karty o pojemności do 32 GB. Nie rozwiązuje to jednak problemu rozrastającego się systemu (aktualizacje potrafią zajmować nawet kilka gigabajtów). W efekcie i tak niezbyt szybki tablet zaczyna działać jeszcze wolniej, a użytkownik coraz częściej informowany jest o konieczności deinstalacji „nadmiarowego" oprogramowania i czyszczenia dysku. Dlatego w tabletach z mniejszymi nośnikami nowe aplikacje trzeba instalować na karcie pamięci, tak aby system miał miejsce na swoje „naturalne" powiększanie objętości.

Właśnie tu konstrukcje hybrydowe dowodzą swojej wyższości. Składają się z dwóch elementów: tabletu i klawiatury, która pełni funkcję stacji dokującej oraz dodatkowego dysku – w dwóch hybrydach, które przetestowaliśmy (Acer i Asus), klawiatury były z 2,5-caloweymi napędami HDD 500 GB. Wystarczy podpiąć klawiaturę do tabletu, aby w systemie „pokazał" się dodatkowy dysk. Można na nich instalować gry i programy.

Po złączeniu klawiatury z tabletem oba elementy stanowią całość. Chociaż dołączane klawiatury nie są duże, to dzięki wyspowej konstrukcji klawiszy i wbudowanym touchpadom można na nich pracować równie wygodnie jak na małym laptopie. Większość klawiatur wyposażona jest też w dodatkowe klawisze skrótów, np. do regulacji siły podświetlania ekranu, sterowania odtwarzaczem multimedialnym. Fizyczna klawiatura okazuje się też nieocenionym narzędziem do pracy: nie trzeba wywoływać wirtualnej klawiatury do wpisywania tekstu.

Edward Wawrzyniak

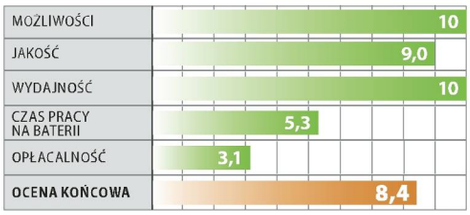
Procesory Intel Atom, chociaż wyposażone w cztery rdzenie, są bardzo wolne. Instalowanie wymagających aplikacji w tablecie z Atomem nie ma sensu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

ACER ASPIRE SWITCH 11 (SW5-171)

Wydajny

Ekran (cale / piksele)	11,6 / 1920 × 1080
Procesor	Intel Core i3 4012Y
Pamięć flash (GB)	60
Modem 3G / LTE	nie / nie
CENA	2500 zł



Acer Aspire Switch 11 z dołączaną klawiaturą wygląda jak klasyczny netbook (ma podobne rozmiary i kształt). To jednak bardzo szybka konstrukcja hybrydowa. Ma duży, 11,6-calowy ekran, a klawiatura może pełnić funkcję stacji dokującej. Switch 11 jest dosyć ciężki: jego masa z klawiaturą przekracza ponad 2 kg. Nie jest zbyt ładny, za to funkcjonalny. Wyposażony jest w duże przyciski, czytnik kart pamięci microSD/SDHC, ma też małe gniazdo HDMI, pełnowymiarowe gniazdo USB 3.0 i osobne wejście do podłączenia zasilacza. Takie wyposażanie pozwala na podłączanie do tabletu różnorakich urządzeń USB bez konieczności stosowania przejściówek.

Acer Aspire Switch 11 bez problemów współpracuje z zewnętrznymi dyskami USB 3.0, a dzięki interfejsowi HDMI można go podłączyć do monitora czy telewizora. Ma też wbudowany moduł Bluetooth i dwuzakresową kartę Wi-Fi (802.11 b/g/n).

Klawiatura jest pełnowymiarowa, ale pozbawiona została części numerycznej. Wyposażona jest w magnetyczne zaczepy, które dobrze trzymają tablet. Co ważne, zaczep umożliwia odchylanie ekranu i szybki montaż. Na prawym boku obudowy klawiatury jest pełnowymiarowe gniazdo USB, a w jej środku 2,5-calowy dysk o pojemności 500 GB. Dzięki niemu nie ma potrzeby korzystania z kart pamięci czy zewnętrznych nośników.

Aspire Switch 11 (SW5-171) wyposażony jest też w pojemny (jak na tablety) dysk flash 60 GB. Partycja systemowa ma rozmiar 46,6 GB, więc nie ma obawy, że zabraknie miejsca. 11,6-calowy ekran pracuje w rozdzielczości 1920 × 1080 pikseli, ma szerokie kąty widzenia i powłokę odporną na porysowanie (Gorilla Glass 3). Tablet działa szybko i wydajnie: w teście 3DMark Ice Storm Unlimited uzyskał ponad dwukrotnie lepszy wynik (32 194 pkt) od klasycznych tabletów 8-calowych (średnia to 13 000 pkt). To zasługa bardzo szybkiego procesora Intel Core i3 4012Y i zintegrowanego w nim układu graficznego HD Graphics 4200. Intel Core i3 4012Y pobiera za to więcej prądu (11,5 W) niż procesory Atom (2–5 W). Pod względem czasu pracy na akumulatorze Switch 11 nie odstaje od średniej (362 minuty).

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

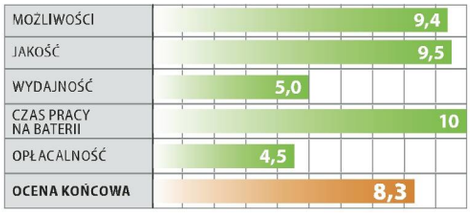
- ekran dobrej jakości
- wysoka wydajność
- klawiatura

- wysoka cena

LENOVO YOGA TABLET 2 (10") Z WINDOWS

Praktyczne 10 cali

Ekran (cale / piksele)	10,1 / 1920 × 1200
Procesor	Intel Atom Z3745
Pamięć flash (GB)	32
Modem 3G / LTE	tak / tak
CENA	1699 zł



Lenovo Yoga Tablet 2 (10") z Windows ma identyczną obudowę jak jej odpowiednik z Androidem (Yoga Tablet 2-10), różnią się jedynie kolorem. Oba są wyposażone w świetnej jakości ekrany, które mają ciepłą temperaturę barwową i wysoką rozdzielczość (1920 × 1200 pikseli). 10-calowa matryca ma bardzo szerokie kąty widzenia i charakteryzuje się dużą jasnością (obraz jest doskonale widoczny nawet w pełnym słońcu).

Yoga Tablet 2 wyróżnia się nietypowym kształtem obudowy z walcowatym zgrubieniem i zintegrowaną podstawką. Dzięki niej tablet można wygodnie trzymać w jednej dłoni, a po odchyleniu podstawki postawić na blacie biurka. W obudowie zamontowano małe gniazdo USB 2.0 i mini HDMI. Tablet można podłączyć do telewizora czy monitora (do tego jest potrzebny odpowiedni, dodatkowo płatny, kabel HDMI). Tablet ma też wbudowany moduł Bluetooth.

Odchylenie podstawki odsłania gniazda czytnika kart pamięci microSD i kart SIM (Yoga 2 ma wbudowany modem LTE). Tuż pod ekranem umieszczono przycisk Windows, przyciski do regulacji głośności zamontowane są na krawędzi ekranu.

Czterordzeniowy procesor Intel Atom Z3745 ze zintegrowanym układem graficznym w teście 3DMark Unlimited uzyskał wynik 15 691 pkt. To o 3000 pkt więcej niż 8-calowe tablety z Windows 8.1. Spora w tym zasługa 2-gigabajtowej pamięci operacyjnej. Tablet wyposażony jest też w pojemny dysk flash (32 GB), a partycja systemowa ma rozmiar 23,3 GB.

W obudowie tabletu zmieściła się duża bateria o pojemności 9600 mAh. Dzięki niej Yoga Tablet 2 okazał się bezkonkurencyjny w teście czasu pracy na baterii, odtwarzając film w pętli przez 678 minut. Do tabletu dołączana jest też klawiatura, ale nie jest przypinana do obudowy (komunikuje się z tabletem za pomocą interfejsu Bluetooth).

Lenovo Yoga Tablet 2 (10") nie współpracował z zewnętrznym dyskiem SSD (interfejs USB 3.0), który był podłączony do tabletu za pomocą kabla OTG. Ze zwykłymi pamięciami USB, klawiaturą i myszą działał bez problemów.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- dobrej jakości ekran
- praktyczna obudowa
- wbudowany modem LTE

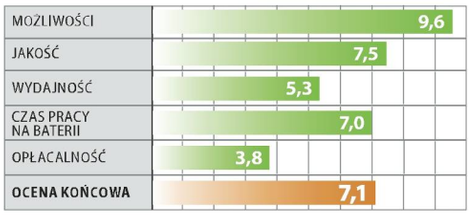
- wysoka cena

Więcej na: www.ebook4all.pl

ASUS TRANSFORMER BOOK T200TA

Przydatna hybryda

Ekran (cale / piksele)	11,6 / 1366 × 768
Procesor	Intel Atom Z3775
Pamięć flash (GB)	32
Modem 3G / LTE	nie / nie
CENA	1700 zł



Asus Transformer Book T200TA jest typowym przedstawicielem urządzeń hybrydowych, łączących cechy tabletu i laptopa. Dzięki wykorzystaniu procesora Intel Atom Z3775 (1,26–2,39 GHz) tablet jest nieco szybszy od pozostałych modeli z Atomami. W teście 3DMark Ice Storm Unlimited uzyskał 18 485 pkt. Daleko mu jednak do wydajności Acera Aspire Switch 11 z procesorem Core i3, który uzyskał prawie dwukrotnie lepszy wynik. Do tego jednak użytkownicy procesorów Atom muszą się przyzwyczaić. Tablet nie ma też zbyt szybkiego nośnika: odczyt danych na poziomie niecałych 91 MB/s to zdecydowanie średni wynik.

Transformer Book T200TA okazuje się tylko nieznacznie szybszy od 8-calowych tabletów z Windows 8. Jest za to dobrze wyposażony.

Klawiatura jest nieduża, ale wygodnie się na niej pracuje, ma też touchpad, a w środku jej obudowy zamontowano dysk o pojemności 500 GB. To sporo miejsca na gromadzenie filmów, muzyki czy dokumentów.

Asus Transformer Book T200TA dysponuje dużym 11,6-calowym ekranem, który pracuje w rozdzielczości 1366 × 768 pikseli. Rozdzielczość nie jest zbyt wysoka, ale do codziennej pracy w zupełności wystarczy. Niestety, ekran jest nierównomiernie podświetlony, co na czarnym tle widać gołym okiem.

W trakcie testu określającego czas pracy urządzenia bez zasilania zewnętrznego tablet umożliwił odtwarzanie filmu, z obrazem w rozdzielczości 1080p, przez 476 minut. To bardzo dobry wynik.

Tablet wyposażony jest w małe gniazda HDMI, USB ma też osobne gniazdo do podłączania zasilania. W dołączanej klawiaturze zamontowano pełnowymiarowe gniazda USB 2.0 i USB 3.0 oraz gniazdo LAN.

Tablet razem z klawiaturą waży 1600 g. Zaczep łączący tablet z klawiaturą pozwala na odchylanie ekranu. Obudowa urządzenia wykonana jest z dobrej jakości plastiku o wyraźnej fakturze, dzięki czemu trudniej sie brudzi i nie są na niej widoczne odciski palców.

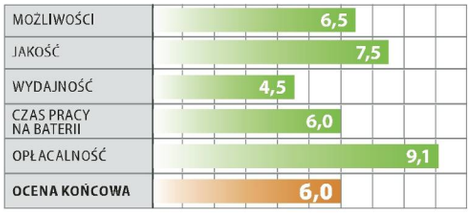
WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- \+ klawiatura
- \+ czas pracy na baterii
- − nierównomiernie podświetlenie ekranu
- − przeciętna wydajność

TOSHIBA ENCORE 2 WT8-B-102

Niedrogi tablet 8”

Ekran (cale / piksele)	8 / 1280 × 800 pikseli
Procesor	Intel Atom Z3735G
Pamięć flash (GB)	32
Modem 3G / LTE	nie / nie
CENA	599 zł



Toshiba Encore 2 WT8-B-102 to klasyczny tablet z Windows 8.1 w najlepszym wydaniu. Wykorzystuje ten sam procesor co tańszy o 100 zł Modecom FreeTAB 8025 IPS IB, ale działa od niego szybciej. To zasługa nieco szybszego „dysku”. Dodatkową zaletą nośnika jest jego pojemność: 32 GB zapewni większą swobodę w instalowaniu aplikacji.

Ekran IPS o przekątnej 8 cali ma szerokie kąty widzenia i dobrze działający system pozycjonowania dotyku. Obudowa ma ładny wygląd i wykonana jest z dobrej jakości materiałów. Przyciski do regulacji głośności i uruchamiania tabletu są duże i wygodnie się z nich korzysta. Toshiba Encore 2 WT8-B-102 nie ma przycisku Windows umieszczonego tak jak większość tabletów pod ekranem, a na lewej krawędzi obudowy. Tuż obok niego znajduje się gniazdo micro USB 2.0.

Encore 2 wyposażony jest w 32-bitową wersję Windows 8.1 z i gigabajt pamięci RAM. Głównym narzędziem do łączenia z internetem jest wbudowana karta Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n). Ponadto na wyposażeniu urządzenia jest interfejs Bluetooth. Encore 2 nie miał żadnych problemów z prawidłowym rozpoznaniem podłączonych do niego przewodowej klawiatury, myszki i pamięci USB. Działał też z zewnętrznym dyskiem SSD o pojemności 240 GB wykorzystującym interfejs USB 3.0. Dysk podłączony został do tabletu za pomocą kabla OTG.

Niestety, wydajność Toshiby nie jest wysoka. Mała pojemność pamięci operacyjnej i niezbyt szybki procesor Intela (Atom Z3735G), którego zegar pracuje z częstotliwością zaledwie 1,33 GHz, sprawiają, że to tablet do podstawowych zadań. Dobrze „czuje” się w środowisku internetowym i niezbyt wymagających grach.

Toshiba Encore 2 to poręczny tablet (210 × 132 × 9,48 mm, 385 g), który zmieści się w każdym plecaku. Długo też działa na baterii. To zasługa pojemnej baterii (6000 mAh), która pozwoliła na odtwarzanie materiału wideo przez 407 minut (format MKV 1080p). Niestety, tablet nie jest wyposażony w modem sieci komórkowej.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- \+ niska cena
- \+ jakość wykonania
- \+ poręczne rozmiary
- − jedno gniazdo USB

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Tablety z Windows 8.1

Miejsce w teście	1	2	3	4
Producent	**Acer**	**Lenovo**	**Asus**	**Lenovo**
Model	**Aspire Switch 11 (SW5-171)**	**Yoga Tablet 2 (10") z Windows**	**Transformer Book T200TA**	**Miix 2 10**
Cena (zł)	**2500**	**1699**	**1700**	**1299**
Informacje	www.acer.pl	www.lenovo.com/pl/pl/	www.asus.com/pl	www.lenovo.com/pl/pl/
OCENY				
Możliwości	10	9,4	9,6	8,4
Jakość	9,0	9,5	7,5	8,5
Wydajność	10	5,0	5,3	4,8
Czas pracy na baterii	5,3	10	7,0	5,6
Opłacalność	3,1	4,5	3,8	4,6
OCENA KOŃCOWA	8,4	8,3	7,1	6,5
PARAMETRY TECHNICZNE				
System operacyjny	Windows 8.1 (64-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)
Przekątna ekranu / rozdzielczość (cale / piksele)	11,6 / 1920 × 1080	10,1 / 1920 × 1200	11,6 / 1366 × 768	10,1 / 1920 × 1200
Procesor	Intel Core i3 4012Y	Intel Atom Z3745	Intel Atom Z3775	Intel Atom Z3745
Liczba rdzeni procesora / taktowanie (GHz)	4 / 1,5	4 / 1,33-1,86	4 / 1,26-2,39	4 / 1,33-1,86
Pamięć operacyjna (GB)	4	2	2	2
Pamięć flash (GB)	60	32	32	60
Wi-Fi	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
Dwuzakresowa karta Wi-Fi	tak	tak	nie	tak
Modem 3G / 4G (LTE)	nie / nie	tak / tak	nie / nie	nie / nie
Gniazda USB (liczba)	USB 2.0 (1), USB 3.0 (1)	micro USB 2.0 (1)	micro USB 2.0 (1), USB 2.0 (1), USB 3.0 (1)	micro USB 2.0 (1), USB 2.0 (1)
Gniazdo HDMI	tak	tak	tak	tak
Osobne gniazdo na zewnętrzny zasilacz	tak	nie	tak	tak
Czytnik kart pamięci	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC
WYPOSAŻENIE				
Kabel OTG	nie	tak	nie	nie
Dodatkowa klawiatura	tak	tak	tak	nie
Stacja dokująca	tak	nie	tak	nie
Pojemność baterii (mAh)	2955	9600	bd.	6800
Wymiary (mm) **/ waga** (g)	295 × 193 × 9,8 / 800	255 × 183 × 7,2 / 629	305 × 194 × 11,95 / 780	260,9 × 173,2 × 9,2 / 590
WYNIKI TESTÓW				
Odtwarzanie filmu 1080p (min)[1]	362	678	476	381
Procesor i układ graficzny				
3DMark ICE Storm (pkt)	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out
3DMark ICE Storm Extreme (pkt)	Maxed Out	7275	11214	9611
3DMark ICE Storm Unlimited (pkt)	32194	15691	18485	16813
Dyski				
HD Tune - odczyt (MB/s)	306	106,9	90,6	67
Czas dostępu (ms)	0,077	0,278	0,277	0,311
Pojemność partycji z systemem (GB)	46,6	23,3	23,4	47,9
Współpraca z urządzeniami USB				
Mysz	tak	tak	tak	tak
Pamięć flash USB 2.0	tak	tak	tak	tak
Dysk zewnętrzny SSD USB 3.0	tak	nie	tak	tak
Karta Wi-Fi				
Szybkość połączenia internetowego (Mb/s)[2]	40	40	40	40

[1] – skalibrowana jasność ekranu – 200 cd/m²; [2] – www.speedtest.net/pl/, przepustowość łącza 40 Mb/s

Więcej na: www.ebook4all.pl

5

Kruger&Matz

Edge 1081

788

www.krugermatz.com/pl/

6,0

8,7
8,0
4,1
4,7
7,0

OCENA KOŃCOWA

5

Colorovo

CityTab Supreme 8" 3G

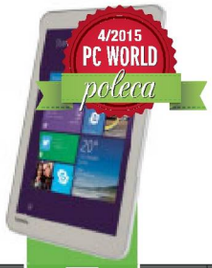
550

www.colorovo.pl

6,0

7,7
7,8
4,5
5,2
10

OCENA KOŃCOWA



5

Toshiba

Encore 2 WT8-B-102

590

www.toshiba.pl

6,0

6,5
7,5
4,5
6,0
9,1

OCENA KOŃCOWA

8

Kiano

Intelect 8 3G

599

kiano.pl

5,8

7,7
7,0
4,2
5,4
8,9

OCENA KOŃCOWA

9

AllView

Wi8G

649

www.allview.pl

5,6

7,7
7,0
4,1
4,7
7,9

OCENA KOŃCOWA

10

Mode Com

FreeTAB 8025 IPS IB

500

www.modecom.pl

5,3

5,0
6,8
4,1
5,6
9,9

OCENA KOŃCOWA

	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)	Windows 8.1 (32-bitowy)
	10,1 / 1920 × 1200	8 / 1280 × 800	8 / 1280 × 800	8 / 1280 × 800	8 / 1280 × 800	8 / 1280 × 800
	Intel Atom Z3735D	Intel Atom Z3735E	Intel Atom Z3735G	Intel Atom Z3735G	Intel Atom Z3735G	Intel Atom Z3735G
	4 / 1,33-1,83	4 / 1,33-1,83	4 / 1,33-1,83	4 / 1,33-1,83	4 / 1,33-1,83	4 / 1,33-1,83
	2	1	1	1	1	1
	32	16	32	16	16	16
	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	nie / nie	tak / nie	nie / nie	tak / nie	tak / nie	nie / nie
	micro USB 2.0 (1), USB 3.0 (1)	micro USB 2.0 (1)	micro USB 2.0 (1)	micro USB 2.0 (1)	micro USB 2.0 (1)	micro USB 2.0 (1)
	tak	nie	nie	nie	nie	nie
	tak	nie	nie	nie	nie	nie
	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC	microSD / SDHC
	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	nie	nie	nie	nie
	tak	nie	nie	nie	nie	nie
	7900	4300	6000	4400	3800	5500
	257 × 172 × 10 / 894	200 × 139 × 8,3 / 370	210 × 132 × 9,48 / 385	214 × 125 × 7,9 / 322	206 × 122,8 × 9 / 351	208 × 129 × 10 / 365
	297	354	407	366	321	382
	9383	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out
	5784	5356	7260	5883	6810	5154
	10155	12879	12899	12592	12705	12176
	102	115	119	96,4	107	92,9
	0,191	0,77	0,213	0,346	0,265	0,311
	23,5	8,9	24,6	9,37	9,45	11
	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	nie
	36	38	39	37	26	36

Więcej na: www.ebook4all.pl

Komfortowa roz(g)rywka

Układy graficzne z rodziny Nvidia Maxwell – GTX 980 i 970 – wyróżniają się wysoką wydajnością, ale i ceną. Są skierowane do maniaków gier, którzy nie liczą się z kosztami. Nvidia musiała więc zaproponować coś tańszego.

Najwydajniejsze i zarazem najdroższe karty graficzne z układami GeForce GTX 980 kosztują ponad 2200 zł, w sprzedaży jest też świetny GeForce GTX 970 za ok. 1600 zł. Najnowsza propozycja Nvidii, GeForce GTX 960, to układ ze średniego przedziału cenowego, a karty graficzne, które go wykorzystują, kosztują od 800 do 1000 zł.

Referencyjny GeForce GTX 960 ma pamięć 2 GB oraz 128-bitową szynę danych. To spore ograniczenia, bo najnowsze gry lubią karty graficzne z 4 GB pamięci, a 128-bitowy interfejs może okazać się za wąski. Układ zawiera też 1024 rdzeni CUDA, 64 jednostki teksturujące i 32 jednostki ROP. Rdzeń pracuje z taktowaniem 1126 MHz, które w trybie GPU Boost automatycznie zostaje zwiększone do 1178 MHz, natomiast częstotliwość taktowania pamięci wynosi 7010 MHz.

Kartę GeForce GTX 960 Strix wyposażono w wydajny system chłodzenia Asusa – DirectCU II.

Nvidia vs. AMD

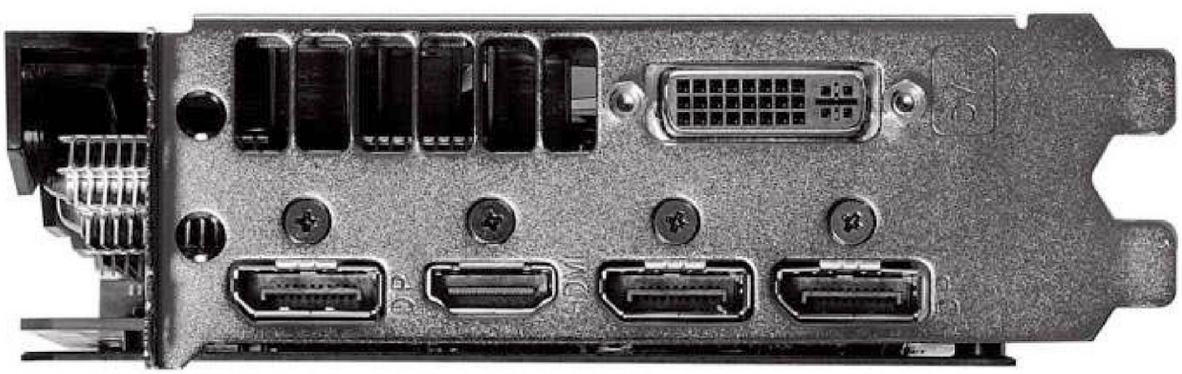
Do naszego laboratorium testowego trafiła karta z GPU GTX 960 opracowana przez Asusa – Strix GTX 960 ma fabrycznie podkręcony procesor (do 1291 MHz) i wymaga podłączenia 6-stykowego zasilania.

Ze specyfikacji GTX 960 wynika, że to „połowa" najwydajniejszego układu GTX 980 (w tym ostatnim znajdziemy 2048 jednostek CUDA, 256-bitowy interfejs pamięci i 4 GB pamięci). Czy wydajność również jest gorsza o połowę? W naszych testach aż tak źle nie było – model 960 okazał się wolniejszy od 980 „tylko" o ok. 40% (porównywaliśmy z Gigabyte GeForce GTX 980). Ale coś za coś – jest o 60% tańszy.

Prawdziwymi rywalami GTX 960 są jednak modele kart z tego samego przedziału cenowego. W cenie ok. 1000 zł układ ma aż trzech bezpośrednich konkurentów z procesorami AMD Radeon: R9 280, R9 280X i R9 285. Dwa urządzenia z takimi procesorami, jakie przeciwstawiliśmy karcie GTX 960, to XFX R9 280X DD Black i Sapphire Radeon R9 285. Osiągi kart graficznych sprawdzaliśmy w grach w rozdzielczości 1080p przy maksymalnej liczbie detali i najlepszej jakości obrazu.

Wynik powyżej 30 kl./s to niezbędne minimum, aby móc komfortowo grać. Jednak dopiero liczba klatek wynosząca 60 na sekundę daje gwarancję zabawy na najwyższym poziomie. Niestety, przy maksymalnej liczbie detali w żadnej z testowanych gier GeForce GTX 960 nie oferował przetwarzania grafiki z taką szybkością. Aby go uzyskać, w „Far Cry 4" musieliśmy obniżyć detale o jeden poziom, z ustawień „Ultra" do wysokich. W „Crysisie 3" trzeba zejść w dół o dwa oczka, do poziomu „Medium".

Ogólnie rzecz biorąc, różnice wydajnościowe były minimalne, w większości jednak na korzyść modeli z GPU AMD (patrz wykres z wynikami testów). Ponieważ niektóre gry „preferują" układy graficzne



Zestaw złączy karty Asusa: trzy wyjścia DisplayPort oraz po jednym DVI-DL i HDMI.

Więcej na: www.ebook4all.pl

AMD, a inne Nvidii, przeprowadziliśmy dodatkowy test za pomocą programu 3DMark, który jest pod tym względem dużo bardziej obiektywny. Test potwierdził, co prawda, nieznaczną, ale jednak przewagę Radeonów (Asus GeForce GTX 960 Strix – 6891 pkt, Radeon R9 285 – 6957 pkt).

GeForce GTX 960 Strix Asusa ma fabrycznie podkręcony procesor (do 1291 MHz) i wymaga podłączenia 6-stykowego zasilania.

Werdykt PC Worlda

Nowego GeForce'a docenią użytkkownicy, dla których ważna jest kultura pracy karty – wentylatory nieobciążonego GTX 960 wyłączają się: pasywne chłodzenie odwala całą robotę, a karta pracuje cicho. Ponadto układ dobrze znosi podkręcanie. Biorąc jednak pod uwagę wyłącznie osiągi w przetwarzaniu grafiki, w cenie do 1000 zł GeForce GTX 960 przegrywa z Radeonami R9.

Informacje: www.asus.com
Cena: ok. 1000 zł

TDP i temperatura

Karty graficzne Nvidii oparte na rdzeniu Maxwell przewyższają konkurencyjne AMD pod względem tzw. kultury pracy. Współczynnik TDP dla testowanego GeForce'a GTX 960 wynosi tylko 120 W. Radeony są dużo bardziej prądożerne (R9 280 – 200 W, R9 285 – 190 W, Radeon 280X – aż 250 W). To zasługa nie tylko energooszczędnej architektury procesora – w wypadku Asusa Strix dochodzi też autorskie chłodzenie DirectCU II. Składa się on z dwóch wentylatorów, dużego aluminiowego radiatora i zestawu czterech miedzianych rurek cieplnych, które skutecznie pobierają ciepło z procesora graficznego. Wentylatory są tak dobrane, aby skutecznie chłodziły całą powierzchnię karty graficznej. Jednak najciekawszy jest sposób ich działania: gdy nie grasz, są wyłączane.

„Widok" działającego komputera przy niedziałających wentylatorach karty graficznej może wydawać się trochę niepokojący, w końcu układy graficzne potrafią nagrzewać się do ponad 100 stopni Celsjusza dosłownie w kilka sekund. Wielokrotnie obserwowaliśmy to zjawisko np. w kartach z uszkodzonymi wentylatorami. Tuż po uruchomianiu wzrost temperatury prowadził do wyłączenia całego komputera.

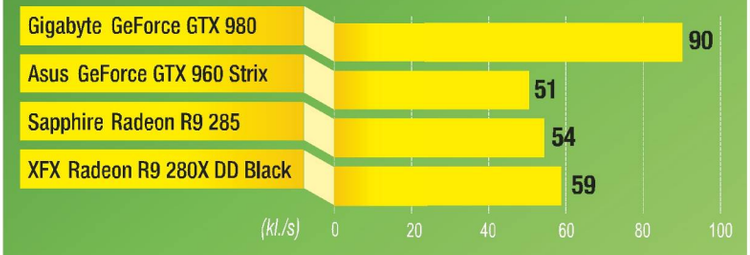
Z Asusem to jednak nie grozi. Temperatura nieobciążonej karty graficznej nie przekroczyła 40 stopni Celsjusza. To o 10 stopni mniej niż np. w XFX Radeonie R9 280X. W Asusie GeForce GTX 960 Strix wentylatory ani razu się nie uruchomiły, a karta graficzna była przez cały czas chłodzona pasywnie za pomocą rurek cieplnych i radiatora. W takich samych warunkach XFX R9 280X DD Black delikatnie szumi, bo wentylatory cały czas pracują.

Podczas intensywnego obciążenia wentylatory zamontowane na karcie graficznej Asusa skutecznie schładzały ją do temperatury 69 stopni. Ich praca była ledwie słyszalna. Przy takim samym obciążeniu XFX z układem Radeon R9 280X nagrzewał się do 81 stopni i słychać było wyraźnie pracę wentylatorów.

Edward Wawrzyniak

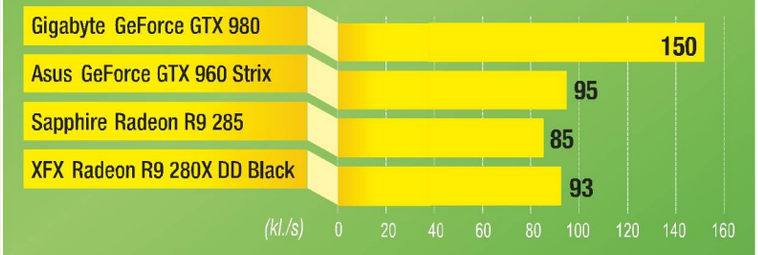
Far Cry 4

1920 x 1080 pikseli; szczegółowość Ultra



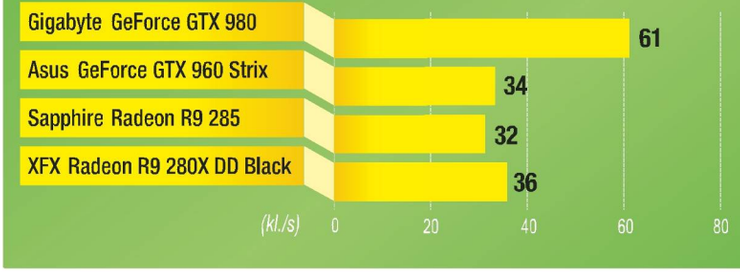
Total War: Rome II

1920 x 1080 pikseli; szczegółowość Very High

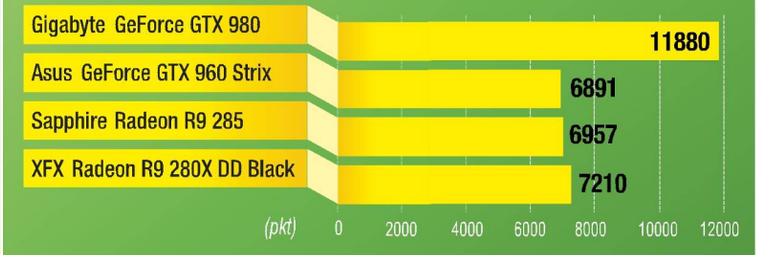


Crysis 3

1920 x 1080 pikseli; szczegółowość Very High



3DMark Fire Strike



Więcej na: www.ebook4all.pl

Lider wśród UPS-ów

Tylko najlepsze UPS-y oferują prąd z tzw. czystą sinusoidą przy zasilaniu bateryjnym. To ważna cecha, która gwarantuje dobrą współpracę zasilacza z komputerami i innymi urządzeniami elektrycznymi. Ma ją model PowerWalker VFI 1500T/HID.

PowerWalker VI 1500T/HID wykonany jest w topologii line-interactive, która oferuje najlepszy stosunek możliwości do ceny. Dzięki niej UPS ma krótki czas przełączania na pracę bateryjną i dobrą synchronizację przebiegu napięcia. Dzięki prądowi o czystej sinusoidzie na zasilaniu bateryjnym może być również wykorzystywany do zasilania np. silników bram garażowych, podtrzymania zasilania pompy centralnego ogrzewania czy systemu alarmowego.

Budowa

VI 1500T/HID to zasilacz awaryjny średniej wielkości (340 × 150 × 209 mm). Ma mocny stalowy szkielet, boki obudowy wykonane są z blachy, a jedynie panel przedni jest plastikowy. Obudowa nie jest przystosowana do szybkiego rozkręcania, ale umożliwia wymianę akumulatorów. Wystarczy zdjąć przedni panel, który przymocowany jest za pomocą zatrzasków, odkręcić jedną śrubkę i usunąć blokadę przytrzymującą baterie. Po odpięciu wtyczki z przewodami można wyciągnąć akumulatory z obudowy. Zajmuje to dosłownie kilka minut, a cały proces wymiany akumulatorów można przeprowadzić samemu bez konieczności zawożenia UPS-a do serwisu. Nie jest to trudne, bo producent zadbał o to, aby niemożliwe było nieprawidłowe podłączenie czy włożenie akumulatora do obudowy.

Z tyłu zasilacza jest aż osiem gniazdek do zasilania komputerów, są też gniazda sieci LAN i jedno złącze USB. Gniazdo USB służy do komunikacji zasilacza z komputerem. Z przodu obudowy zamontowano podświetlany na niebiesko wyświetlacz i trzy przyciski. Środkowy służy do nawigacji po wyświetlanych parametrach pracy UPS-a: aktualne obciążenie, poziom naładowania akumulatora, przewidywany czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Jest też przycisk pozwalający na wyciszenie dźwięku sygnalizującego pracę UPS-a na baterii. Niestety, PowerWalker VI 1500T nie ma odchylanego ekranu, co utrudnia odczytywanie wyświetlanych na nim informacji, gdy UPS stoi np. pod biurkiem.

Zasilacz wyposażony jest w aktywny system chłodzący, którego sercem jest umieszczony z tyłu obudowy wentylator. Poprzez otwory wentylacyjne zamontowane w przednim panelu zasysa on zimne powietrze. Zastosowanie wentylatora w tak mocnym zasilaczu to konieczność. Elektronika i akumulatory UPS-a mogą się mocno nagrzewać podczas intensywnej pracy, a wysoka temperatura w obudowie negatywnie wpływa na żywotność akumulatorów. Bezpieczniej jest więc wybrać zasilacz głośniejszy, ale dobrze schładzany. PowerWalker VI 1500T/HID dzięki otworom wentylacyjnym i wydajnemu wentylatorowi podczas testów obciążeniowych nie wykazał żadnych problemów z przegrzewaniem. Obudowa była praktycznie w każdym miejscu chłodna, a baterie i elektronika miały komfortowe warunki pracy. Niestety, słuchać było działanie wentylatora (40–45 dB).

UPS wyposażony jest też w układ regulacji napięcia (AVR), który aktywnie koryguje poziom napięcia (184–276 VAC), zmniejszając zakłócenia powstające w sieci elektrycznej. UPS chroni również podłączone do niego urządzenia przed skokami napięcia spo-

PowerWalker VFI 1500T/HID to zasilacz awaryjny średniej wielkości wyposażony w osiem gniazdek do podłączenia komputerów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Werdykt PC Worlda

PowerWalker VI 1500T/HID to nowy lider naszego rankingu wydajności UPS-ów do 1000 zł. Świetnie sprawdzi się zarówno w domu, jak i małej firmie.

Informacje: www.powerwalker.com
Cena: ok. 1000 zł

wodowanymi np. przez burzę z piorunami.

Wyniki testów

Moc pozorna zasilacza to 1500 W, a rzeczywista – 900 W, co bez problemów wystarcza do zasilania nawet serwera o mocy do 500W. Tak wysoka moc wymaga też równie „dużych" akumulatorów, dlatego PowerWalker VI 1500T/HID ma aż dwa akumulatory 12 V, o pojemności 9 Ah każdy. Według producenta potrzebują one ok. 3 godzin, aby naładować się do 90%. Niestety, te dane rzadko kiedy pokrywają się z rzeczywistością. W naszym teście przez 3 godziny akumulatory PowerWalkera VI 1500T/HID naładowały się do poziomu 67%.

Do testu zasilacza wykorzystaliśmy komputer stacjonarny z podłączonym monitorem, które generowały średnie obciążenie na poziomie 230 W. Testy przeprowadzone zostały z akumulatorami naładowanymi w pełni (po 12-godzinnym ładowaniu) i częściowo (po 3-godzinnym). Przeprowadziliśmy pomiary czasu pracy komputera od momentu odłączenia zasilacza awaryjnego od zasilania sieciowego do wyłączenia komputera. Każdy z testów powtarzaliśmy trzykrotnie, aby uzyskać najbardziej wiarygodny wynik. Przed rozpoczęciem testów zasilacz był ładowany przez cały dzień i rozładowany.

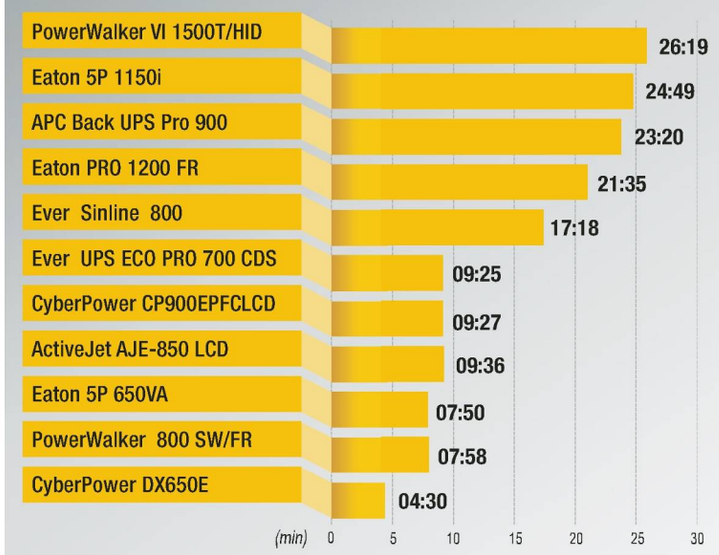
Po 12-godzinnym ładowaniu baterii oprogramowanie UPS-a pokazywało, że baterie są w 100% naładowane. Test powtarzaliśmy trzykrotnie i za każdym razem wyniki czasu pracy na baterii były bardzo podobne, a zasilacz pracował przez 26 minut. To świetny rezultat, dzięki któremu UPS PowerWalker prześcignął dotychczasowego lidera naszego rankingu zasilaczy awaryjnych, Eatona 5P 1150i.

Oczekiwaliśmy równie dobrego wyniku po 3-godzinnym ładowaniu akumulatorów i nie zawiedliśmy się. W tym teście PowerWalker VI 1500T/HID pracował przez prawie 18 minut, również wyprzedzając zasilacz Eatona 5P 1150i, ale różnica była niewielka.

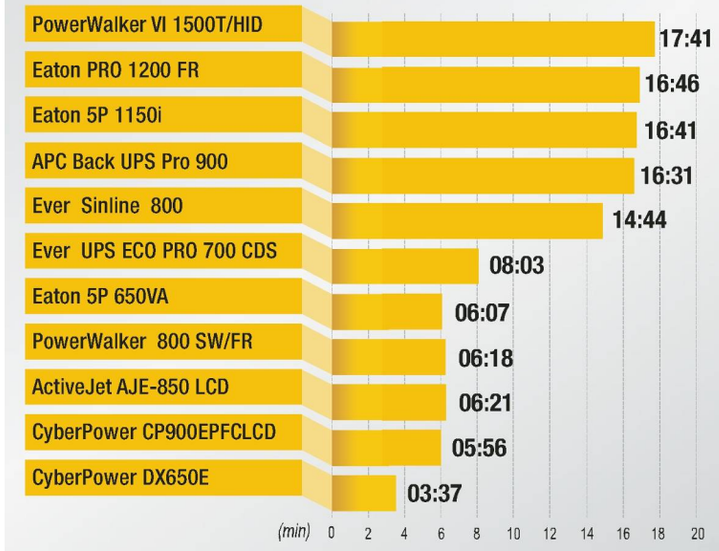
W ostatnim teście sprawdziliśmy, ile prądu pobiera zasilacz z naładowanymi akumulatorami. Najbardziej energooszczędne UPS-y, takie jak Eaton 5P 1150i czy APC Back UPS Pro 900, potrzebują od 12 do 15 W. PowerWalker VI 1500T/HID ma większy apetyt: pobiera 19W, jednak biorąc pod uwagę cenę zasilacza, jego wyposażenie i moc, należy uznać ten wynik za dobry.

Edward Wawrzyniak

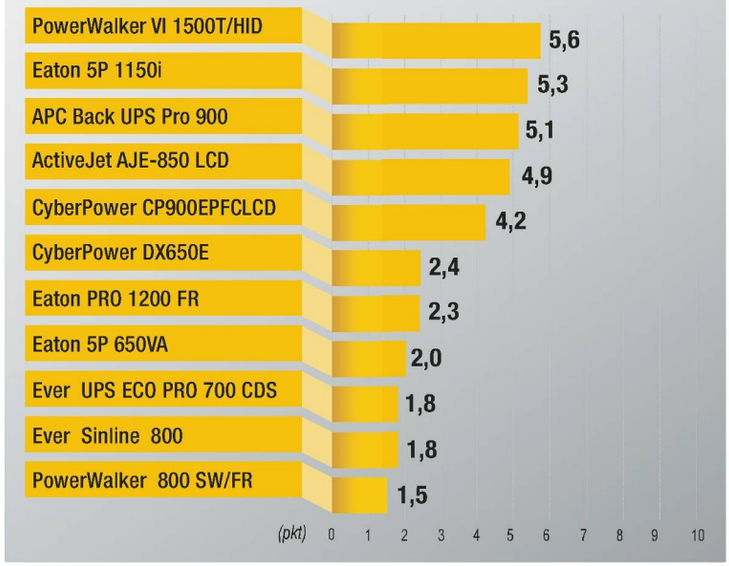
Czas pracy po 12-godzinnym ładowaniu



Czas pracy po 3-godzinnym ładowaniu



Wydajność



Więcej na: www.ebook4all.pl

Sprytny autosprzątacz

Neato Robotics oferuje kilka robotów sprzątających z rodziny Botvac, różniących się głównie wyposażeniem dodatkowym. Najtańszy model z tej serii to 70e, wyposażony w jedną silikonową rolkę zgarniającą śmieci. Sprawdziliśmy jego możliwości w praktyce.

Odkurzacze Neato Robotics są świetnie wyposażone i, co ważne, dobrze zaprojektowane. Wyróżniają się obudowami, które nie są okrągłe jak w większości automatycznych odkurzaczy, ale mają kształt litery D. Nie inaczej jest z modelem 70e. Profil zaokrąglony jest z tyłu obudowy – przód jest prosty. W akcesoriach robota znajdziemy specjalną taśmę magnetyczną. Pełni ona tę samą funkcję co tzw. wirtualna ściana, ale jest dużo prostsza i „pewniejsza" w użyciu. Służy do odgradzania miejsc, których robot ma nie sprzątać (np. miejsce z zabawkami dziecka). W przeciwieństwie do wirtualnej ściany magnetyczna taśma nie wymaga użycia baterii i od razu widać odgrodzoną strefę. Wystarczy tylko położyć ją na podłodze.

Obudowa

Na górnym panelu robota umieszczono charakterystyczny „grzybek" mieszczący czujniki, które, skanując przestrzeń przed robotem, wykrywają ewentualne przeszkody. Z tyłu obudowy jest złącze, za którego pomocą robot pobiera ze stacji bazowej prąd potrzebny do ładowania akumulatora. Część przedniej obudowy stanowi jeden „ruchomy" element z czujnikami dotykowymi, które informują o dojechaniu do przeszkody. System czujników dotykowych i zbliżeniowych sprawia, że robot delikatnie podjeżdża do przeszkód lub je skutecznie omija.

Mechanizm sprzątający zajmuje prawie całą długość obudowy robota. W odkurzaczach preferujących „losowy" tryb poruszania się jest on znacznie mniejszy. Pojemnik na śmieci umieszczono na górze obudowy. To wygodne rozwiązanie, bo nie trzeba podnosić robota, aby go wyciągnąć. Producent zadbał też o to, aby pojemnik można było szybko opróżnić bez konieczności odpinana zaczepów czy odkręcania śrubek. Pojemnik na śmieci ma pojemność 0,7 l – niby nieduża, ale okazuje się wystarczająca.

Sprawność robota w pokonywaniu przeszkód zależy od średnicy kół i długości wysięgników, które dociskają je do podłoża. Neato Botvac 70e jest pod tym względem bardzo sprawny. Ma duże kółka (średnica 75 mm) i spore wysięgniki. Każde z kół ma swój własny napęd: gdy oba obracają się z jednakową szybkością, odkurzacz jedzie prosto, a gdy jedno przyśpiesza lub zwalnia, robot się obraca. W czasie poruszania się po równej powierzchni wysięgniki z kółkami chowają się w obudowie na około 4,5 cm. Jednak gdy robot wjedzie na przeszkodę, automatycznie wysuwa się wysięgnik z kółkiem, tak aby zmaksymalizować docisk do podłoża. Bieżnik kółek wykonany jest

Urządzenie rozpoczyna pracę, wyjeżdżając ze stacji dokującej i potrafi samo do niej powrócić, aby naładować akumulator.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Prosty przód i duża główna rolka zgarniająca powodują, że automatyczny odkurzacz Botvac 70e sprząta rogi pomieszczeń za pomocą głównego mechanizmu.

z bardzo dobrej jakościowo gumy, która ma wyraźną fakturę poprawiającą przyczepność na gładkich powierzchniach.

Neato Botvac 70e bez problemów pokonuje nawet wysokie progi, nie zatrzymają go np. nóżki domowej suszarki. Dzięki dodatkowym czujnikom nie ma też żadnych problemów z pracą przy klatkach schodowych czy antresolach, zatrzymując się nad ich krawędziami. Co ważne, mechanizm sprzątający ma też specjalną „osłonę", która minimalizuje ryzyko wplątania się w niego kabli.

Obsługa

Wbudowany wyświetlacz pomaga w programowaniu robota i dostosowywaniu jego pracy do potrzeb użytkownika. Nie jest duży, ale świetnie spełnia swoją rolę. Wyświetlane informacje są czytelne, a dzięki podświetleniu dobrze widoczne. Robot ma spolszczony interfejs i można go zaprogramować tak, aby uruchamiał się o określonej porze w wybranych dniach. Do wyboru są dwa tryby pracy: punktowy (robot zaczyna sprzątać powierzchnię o wymiarach około 2 × 1,2 metra kwadratowego) i automatyczny, do sprzątania całej powierzchni mieszkania.

Robot preferuje systematyczny sposób pracy. To sprawia, że efekt czyszczenia widoczny jest już po pierwszym sprzątaniu mieszkania, a nie dopiero po kilku dniach jak w modelach preferujących „losowy" tryb poruszania się. Neato Botvac 70e do nawigacji wykorzystuje laserowe czujniki, dzięki którym tworzy wirtualną mapę domu i wykrywa przeszkody. W efekcie robot zawsze wie, gdzie się znajduje i np. po rozładowaniu baterii wraca do stacji dokującej, aby je naładować, a potem kontynuuje sprzątanie w miejscu, w którym zostało ono przerwane.

Neato Botvac 70e wyposażony jest w pojemny akumulator Ni-MH (3600 mAh), który w zupełności wystarczy do posprzątania 80-metrowego mieszkania, bez konieczności jego doładowywania. Producent dodaje też do niego stację bazową do ładowania akumulatora. Urządzenie rozpoczyna pracę, wyjeżdżając ze stacji dokującej i potrafi samo do niej powrócić, aby naładować akumulator. Obsługa robota ogranicza się więc tylko do regularnego opróżniania pojemnika na śmieci.

Silikonowa rolka świetnie spisuje się na gładkich powierzchniach (parkiet, deski, klepki itp.). Dzięki dużej mocy ssącej robot zasysa drobinki, których nie zgarnie główna rolka. Gorzej spisuje się za to na wykładzinach, bo rolka pozbawiona jest włosia, które skutecznie wyczesuje dywany i wykładziny, np. z sierści zwierząt. Prosty przód i duża główna rolka zgarniająca powodują, że Neato Botvac 70e sprząta rogi pomieszczeń za pomocą głównego mechanizmu, a szczotka boczna pomaga mu tylko w zgarnianiu śmieci znajdujących się przy ścianie. W okrągłych odkurzaczach to szczotka boczna zagarnia śmieci z rogów pokoi do głównego mechanizmu sprzątającego.

Edward Wawrzyniak

Werdykt PC Worlda

Jeżeli szukasz automatycznego odkurzacza, Neato Botvac 70e wydaje się dobrym wyborem w korelacji ceny do możliwości. Duży akumulator zapewnia długotrwałe działanie urządzenia, a mocna obudowa gwarantuje odporność na uszkodzenia.

Informacje: www.neatorobotics.com
Cena: 2099 zł

Neato Botvac 70e do nawigacji wykorzystuje laserowe czujniki, dzięki którym tworzy wirtualną mapę domu i lokalizuje przeszkody.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Z ekranem na krawędzi

Smartfon Galaxy Note Edge dzieli specyfikację z modelem Galaxy Note 4. To jednak urządzenie jedyne w swoim rodzaju. Postanowiliśmy sprawdzić, jakie dodatkowe korzyści daje zakrzywiony ekran i jak urządzenie sprawdza się w praktyce.

Galaxy Note Edge i Galaxy Note 4 zostały zbudowane na bazie tej samej wersji platformy Snapdragon i tych samych podzespołów (Snapdragon 805 z szybkim procesorem Krait 450 2,7 GHz i akceleratorem graficznym Adreno 420). Edge, chociaż duży (151,3 × 82,4 × 8,3 mm, 174 g), jest minimalnie lżejszy, krótszy i cieńszy od Note'a 4. Zdecydowanie odróżnia je od siebie wyświetlacz, który w Edge'u jest nieco szerszy i ma zakrzywiony profil – „wylewa" się na boczny panel. Dzięki temu użytkownik oprócz podstawowego wyświetlacza o rozdzielczości 2560 × 1440 pikseli otrzymuje dodatkowy pasek o szerokości 160 pikseli. Zakrzywiony wyświetlacz sprawił, że obudowa jest bardzo szeroka, ale nie na tyle, żeby smartfona nie można było wygodnie trzymać w dłoni. Zakrzywiony ekran umieszczony jest na prawej krawędzi obudowy, więc to idealne rozwiązanie dla osób praworęcznych (obsługuje się go wówczas kciukiem). Osoby leworęczne, niestety, będą miały problem z jego obsługą.

Note Edge ma też rysik S-Pen, ten sam, który dołączany jest do

Samsung Galaxy Note Edge oprócz podstawowego wyświetlacza o rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli oferuje dodatkowy pasek o szerokości 160 pikseli.

Galaxy Note'a 4. Po wyjęciu go z obudowy automatycznie wyświetla się podręczne menu Air Command ze skrótami do najpotrzebniejszych aplikacji stworzonych do obsługi S-Pena. Ciekawostką jest też funkcja Smart Select, która umożliwia wykorzystanie rysika tak, jak używamy myszy w komputerze. Dzięki niej można np. wybrać kilka zdjęć, plików i szybko je wysłać, przeciągając je do aplikacji poczt-

Użytkownik Galaxy Note Edge może konfigurować panele informacyjne, które będą wyświetlane na krawędziowym ekranie.

towej. Aplikacja S-Note służy do tworzenia odręcznych notatek, a takich programów i możliwości jest znacznie więcej. Samsung dostarcza nawet oprogramowanie do malowania, a rysik aktywnie reaguje na nacisk.

Ekran

Wyświetlacz Edge'a wykonany jest w technologii Super AMOLED i charakteryzuje się dużym zagęszczeniem pikseli (524 ppi). Dlatego nawet bardzo małe czcionki czy ikonki są doskonale widoczne i ostre. Ekrany Super AMOLED wyróżniają się też głęboką czernią, która jest nieosiągalna dla wyświetlaczy wykonanych w technologii IPS.

Umieszczenie zakrzywionego wyświetlacza na krawędzi obudowy to świetny pomysł. Na początku mieliśmy obawy, że będzie podatny na przypadkowe aktywowanie, ale problem rozwiązano dzięki wysuniętej krawędzi obudowy. Na głównym ekranie wyświetlany jest „standardowy" pulpit, który wygląda identycznie jak w Samsungu Galaxy Note 4. Na górze pulpitu jest pasek powiadomień z ikonkami informującymi o zasięgu sieci komórkowej, Wi-Fi, godzinie, pojemności akumulatora itp. Na ekranie krawędziowym umieszczono ikonki: telefonu, książki telefonicznej, wiadomości, skrót do przeglądarki internetowej, aparatu fotograficznego i sklepu Google Play, czyli aplikacje, z których najczęściej korzystamy. Na ekranie krawędziowym pokazują się też komunikaty, a producent umożliwia dostosowanie działania „dodatkowego"

Dodatkowy ekran umieszczony na prawej krawędzi obudowy Galaxy Note Edge to idealne rozwiązanie dla osób praworęcznych (łatwo obsługuje się go kciukiem).

Więcej na: www.ebook4all.pl

wyświetlacza do indywidualnych upodobań.

Można na niego przeciągnąć ikonki aplikacji czy zmienić ich kolejność. W ustawieniach ekranu krawędziowego można też zredagować np. tekst, jaki będzie się na nim wyświetlał, i wybrać dostępne panele. Ekran krawędziowy nie jest więc tylko dodatkowym gadżetem. Może na nim być wyświetlany zegar, który automatycznie się wyłączy, gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 15%.

Teoretycznie najszybszy, ale testy pokazują coś innego

Do oceny wydajności smartfona wykorzystaliśmy kilka popularnych aplikacji, w tym benchmark CPU Prime do testowania wydajności samego procesora oraz 3DMark Ice Storm Unlimited, który mocno obciąża kartę graficzną, procesor i pamięć.

Zanim zaczęliśmy testy Samsunga Galaxy Note Edge, liderem wydajności w naszym rankingu smartfonów był Galaxy Note 4, który w teście 3DMark Ice Storm Unlimited uzyskał 21 522 pkt. Na podium były też Motorola Moto X (19 515 pkt) i Sony Xperia Z3 (18 246 pkt). Po skończonym teście 3DMark Ice Storm Unlimited sytuacja się nie zmieniła, bo Galaxy Note Edge zajął dopiero piąte miejsce.

Skąd te różnice między Edge'm a Note'm 4? Na wydajność smartfona wpływ ma wiele czynników. Sporo zależy od optymalizacji systemu, liczby dodawanych przez producenta aplikacji, które czasami potrafią skutecznie „zamulić" nawet najszybsze procesory. Ważna jest też rozdzielczość ekranu: im wyższa, tym większe obciążenie i gorsze wyniki testów.

Widać, że producent musi jeszcze popracować nad optymalizacją modelu Edge, ale nie oznacza to, że urządzenie w codziennych zastosowaniach ma jakiekolwiek problemy z szybkością pracy. Przeglądanie stron internetowych, oglądanie filmów, a nawet granie są realizowane płynnie.

3DMark Ice Storm Unlimited (pkt)	
Samsung Galaxy Note 4	21522
Motorola Moto X	19515
Sony Xperia Z3	18246
Sony Xperia Z3 Compact	17871
Samsung Galaxy Note Edge	17185
LG G Flex	17060
Yota YotaPhone 2	16761
Sony Xperia Z Ultra	16398
LG G3	15416
Huawei Ascend Mate 7	13685
HTC ONE Max	11347
Asus Zenfone 6	7252
myPhone Luna	6324

Antutu Benchmark 4 (pkt)	
Samsung Galaxy Note 4	48157
Samsung Galaxy Note Edge	47455
Motorola Moto X	44130
LG G Flex	43449
Huawei Ascend Mate 7	43230
Sony Xperia Z3 Compact	42841
Sony Xperia Z3	40633
Sony Xperia Z Ultra	38365
Yota YotaPhone 2	34789
LG G3	29401
Asus Zenfone 6	27883
HTC ONE Max	25964
myPhone Luna	25476

Basemark OS II (pkt)	
Samsung Galaxy Note Edge	1271
Samsung Galaxy Note 4	1258
Motorola Moto X	1193
Sony Xperia Z3	1119
Sony Xperia Z3 Compact	1117
Yota YotaPhone 2	1059
Sony Xperia Z Ultra	965
LG G Flex	959
LG G3	836
Huawei Ascend Mate 7	817
HTC ONE Max	596
myPhone Luna	487
Asus Zenfone 6	470

Ekran – zagęszczenie pikseli (ppi)	
LG G3	538
Samsung Galaxy Note Edge	524
Samsung Galaxy Note 4	515
Yota YotaPhone 2	441
Sony Xperia Z3	424
Motorola Moto X	423
HTC ONE Max	373
Huawei Ascend Mate 7	368
Sony Xperia Z Ultra	342
Sony Xperia Z3 Compact	319
myPhone Luna	267
LG G Flex	245
Asus Zenfone 6	245

Czas pracy na baterii – jasność ekranu 200 cd/m² (min)	
Huawei Ascend Mate 7	797
Sony Xperia Z3 Compact	790
HTC ONE Max	699
Samsung Galaxy Note Edge	645
Sony Xperia Z3	628
Samsung Galaxy Note 4	601
Asus Zenfone 6	598
Motorola Moto X	589
Yota YotaPhone 2	553
LG G Flex	549
myPhone Luna	474
LG G3	446
Sony Xperia Z Ultra	413

Czas pracy na baterii

Galaxy Note Edge jest wyposażony w zamontowany na stałe akumulator o pojemności 3000 mAh. Domyślnie włączony jest tryb szybkiego ładowania – urządzenie potrzebuje około pół godziny, aby naładować akumulator do 50%. Do testu baterii wykorzystaliśmy skrypt uruchamiający w interwale czasowym strony internetowe w pętli. Jasność ekranu została zmniejszona do 200 cd/m². Podczas testów wyłączyliśmy wszystkie funkcje oszczędzające energię, a jest ich całkiem sporo. W ustawieniach zasilania można ograniczyć wydajność procesora, uruchomić tryb zmniejszania jasności ekranu czy wyłączyć podświetlanie klawiszy. Jest też tryb bardzo niskiego zużycia energii, w którym smartfon wyświetla obraz w odcieniach szarości, a dostępne są tylko podstawowe aplikacje. Efekt? Edge pracował ponad 40 minut dłużej niż Note 4.

Edward Wawrzyniak

Samsung Note Edge wyposażono w chowany w obudowie rysik S-Pen, taki sam, jaki dołączany jest do Galaxy Note 4.

Werdykt PC Worlda

Samsung Galaxy Note Edge zrobił na nas spore wrażenie, ale nie do końca jesteśmy przekonani, czy warto zapłacić prawie o 1000 zł więcej za zakrzywiony ekran (cena Edge'a to ok. 3400 zł, a Note'a 4 – 2500 zł). W korelacji ceny do możliwości Note 4 z pewnością jest lepszym zakupem, ale komfort korzystania z zakrzywionego ekranu na Galaxy Note Edge to kusząca propozycja.

Informacje: www.samsung.com/pl
Cena: 3400 zł

Więcej na: www.ebook4all.pl

VicoVation Vico Marcus 4

Jeszcze do niedawna wideorejestratory samochodowe marki DOD uznawaliśmy za wzorcowe. Firma zyskała jednak godnego konkurenta – VicoVation oferuje szeroką gamę kamer bardzo dobrej jakości. Urządzenia obu producentów zestawiliśmy w naszym pojedynku.

W poprzednim numerze „PC Worlda" opublikowaliśmy test dziesięciu modeli kamer samochodowych. Już po zamknięciu testu do redakcji trafiły dwa kolejne egzemplarze wideorejestratorów: marki VicoVation (Vico Marcus 4) i DOD (LS460W).

Model DOD LS460W należy do najbardziej zaawansowanych konstrukcji. Jeszcze do niedawna nie miał on praktycznie żadnej konkurencji, ale to się zmienia. MIO zaprezentował nowy wideorejestrator MiVue 588 Touch, który podobnie jak LS460W wykorzystuje przetwornik Sony Exmoor. Jednak to właśnie Marcusa 4 uznajemy za głównego rywala DOD-a: rejestruje filmy z wyższą rozdzielczością, ma dobry obiektyw i, co najważniejsze, jest tańszy. Dlatego też postanowiliśmy zestawić je ze sobą w bezpośrednim starciu.

Runda 1. Obudowa i uchwyt

DOD LS460W ma charakterystyczny podłużny kształt z obiektywem umieszczonym pośrodku obudowy i 2,7-calowym ekranem. Po obu stronach ekranu są przyciski do nawigowania po interfejsie programowym urządzenia oraz dwa dodatkowe: do zabezpieczania nagrań i wyłączania mikrofonu.

Marcus 4 ma obudowę z 2-calowym ekranem, pod którym umieszczono pięć przycisków. Przycisk do zabezpieczania nagrań oznaczony jest pomarańczowym kolorem, pozostałe są czarne.

Uchwyty mocujące wideorejestratory do szyby i konstrukcja zaczepów są takie same w obu urządzeniach. Kulkowy przegub uchwytu pozwala na dokładne dopasowanie położenia kamery, a duża przyssawka dobrze trzyma urządzenie nawet na wyboistych drogach. Oba wideorejestratory wyposażone są w czytnik kart pamięci i mają wyjścia HDMI oraz standardowe gniazda mini USB do łączenia z komputerem i ładowania akumulatorów.

Przyciski w LS460W są rozmieszczone szeroko, a w Marcusie 4 – tuż obok siebie. To sprawia, że łatwo o omyłkowe wciśnięcie klawisza. To jednak niewielka wada, zważywszy na to, że wideorejestrator powinien działać automatycznie. W Marcusie 4 najważniejszy przycisk do blokowania zapisu nagrań znajduje się przy samej krawędzi obudowy i nie ma problemów z jego obsługą.

Wynik rundy: remis. Obie konstrukcje charakteryzuje staranne wykonanie zarówno w zakresie samej obudowy, jak i uchwytu. Zaletą DOD-a jest obecność dodatkowego uchwytu do mocowania urządzenia do płaskich powierzchni, ale Marcus 4 ma lepiej rozmieszczone gniazda.

Runda 2. Działanie i obsługa

Obie testowane kamery uruchamiają się automatycznie wraz z podłączeniem zasilania do gniazda zapalniczki. DOD

Więcej na: www.ebook4all.pl

DOD LS460W

LS460W wyposażony jest w akumulator, który umożliwia pracę kamery przez kilkanaście minut. Marcus 4 ma kondensator dobrej jakości, który po wyłączeniu zasilania pozwala na pracę urządzenia przez 2–3 sekundy. Naszym zdaniem kondensator to lepsze rozwiązanie. Zbyt wysoka temperatura, o którą nietrudno, gdy auto stoi na parkingu w lecie, lub zbyt niska temperatura w zimie często powodują, że akumulator puchnie i nadaje się do wyrzucenia. Niestety, tego typu usterek gwarancja nie obejmuje. Kondensator bez problemów znosi wysoką i niską temperaturę, trzeba przyzwyczaić się tylko do dłuższego uruchamiania urządzenia.

Po włączeniu zasilania Marcus 4 potrzebuje kilku sekund, aby naładować kondensator i dopiero potem następuje „właściwe" uruchomienie urządzenia. DOD LS460W dzięki obecności akumulatora uruchamia się o kilkanaście sekund szybciej. W praktyce, gdy DOD LS460W rozpoczyna nagrywanie, Marcus jeszcze się uruchamia. Dlatego warto pamiętać, by ruszać w podróż dopiero wtedy, gdy kamera zacznie rejestrować obraz.

Wynik rundy: remis. Nie stwierdziliśmy problemów z obsługą kamer. DOD jest gotowy do pracy niemal natychmiast, ale dłuższy czas uruchomienia urządzenia Marcus 4 rekompensuje praktyczność rozwiązania polegającego na zastosowaniu kondensatora.

Runda 3. Cena i dodatkowe wyposażenie

Marcus 4 to „goły" wideorejestrator bez odbiornika GPS. Producent przewidział za to specjalny zaczep i gniazdo do podłączenia opcjonalnego odbiornika. Można go dokupić za 95 zł. DOD LS460W ma wbudowany odbiornik GPS. Dzięki niemu na nagraniach zapisywana jest też prędkość samochodu. Podobne opcje ma też Marcus 4, ale po dokupieniu odbiornika GPS.

Do Marcusa 4 można dokupić filtr polaryzacyjny, który minimalizuje refleksy i odbicia świetlne. Do DOD-a LS460W producent nie przewidział tego typu akcesoriów. Oba wideorejestratory sprzedawane są bez karty pamięci, którą należy dokupić osobno.

Wynik rundy: remis. DOD-a ma lepsze wyposażenie (wbudowany odbiornik GPS), a Marcus 4 więcej akcesoriów. Co ważne, Marcus 4 z dokupionym odbiornikiem GPS jest w podobnej cenie co DOD LS460W.

Runda 4. Tryby nagrywania i interfejs programowy

DOD LS460W ma spolszczony interfejs, Marcus 4, niestety, nie, choć ma się to zmienić przy okazji najbliższej aktualizacji oprogramowania. Obaj producenci dbają, aby stale aktualizować oprogramowanie i usuwać ewentualne usterki. DOD LS460W ma prosty w obsłudze interfejs tekstowy, w którym można wybrać rozdzielczość nagrywanych filmów, włączyć tryb WDR, regulować balans bieli, ustawić czułość sensorów przeciążeniowych, detektora ruchu itp. Interfejs programowy jest rozbudowany, ale logicznie zaprojektowany i obsługa nie sprawia żadnych problemów. DOD LS460W nagrywa filmy w rozdzielczości 1080p i 720p

Więcej na: www.ebook4all.pl

z szybkością 30 kl./s i z szybkością 60 kl./s w rozdzielczości 720p. Dostępne są też tryby XVGA i VGA, ale przydatny jest tylko tryb 1080p.

Marcus 4 również ma rozbudowany interfejs programowy, który podzielony jest na kilka głównych sekcji. W ustawieniach nie można regulować balansu bieli, za to wideorejestrator ma więcej przydatnych trybów nagrywania filmów. Podstawowy to 1080p z funkcją HDR i bez niej, ale dostępne są jeszcze 1296p (30 kl./s) i 2560p (30 kl./s). Wideorejestrator umożliwia nagrywanie z szybkością 60 kl./s w rozdzielczości 720p. Ma też możliwość regulacji czułości czujników i detektora ruchu.

Oba wideorejestratory wyposażone są w tryb pracy parkingowej. W DOD LS460W polega on na zapisywaniu ujęć w określonych interwałach czasowych (co 0,2, 0,5, 1 i 5 s). W trybie rejestrowania poklatkowego dwuminutowe nagranie pozwala na rejestrowanie obrazu przez 60 minut. Taki sposób pracy sprawdza się lepiej niż tryb nagrywania filmów z funkcją detekcji ruchu, który może być niepotrzebnie uruchamiany przez np. przejeżdżające obok samochody czy przechodniów.

Marcus 4 wyposażony jest w technologię Smart Parking Mode, która monitoruje obraz przed kamerą i dane z czujnika przeciążeniowego (ruchy samochodu). W tym trybie filmy nagrywane są w pętli z odpowiednio dużym buforem czasowym, kamera po wykryciu zdarzenia zapisuje sekwencję wideo z 4-sekundowym wyprzedzeniem. Użytkownik nie musi martwić się o to, aby aktywować tryb przy okazji każdego postoju. Wystarczy go raz uruchomić w menu, kamera po zatrzymaniu samochodu jeszcze przez 10 minut nagrywa wideo w normalnym trybie, po czym automatycznie przełącza się w tryb Smart Parking Mode. Po wyruszeniu pojazdem z postoju G-Sensor natychmiast wykrywa ten fakt, a rejestrator powraca do normalnego trybu pracy.

Wynik rundy: zwycięstwo Marcusa 4. Oba wideorejestratory mają rozbudowane i przyjazne dla użytkownika interfejsy programowe. Marcus 4 ma jednak zautomatyzowany tryb parkingowy i może nagrywać filmy z wyższą rozdzielczością niż 1080p.

Runda 5. Jakość nagrań w dobrych warunkach oświetleniowych

DOD LS460W wyposażony jest w jasny obiektyw (F1.6) o 140-stopniowym kącie widzenia. Marcus 4 ma ciemniejszy obiektyw (F2.0), ale większe pole widzenia: 160 stopni. Nagrania z kamery DOD-a powinny być lepszej jakości (szczególnie w nocy), jednak Marcus 4 dzięki szerszemu obiektywowi rejestruje to, czego nie widzi DOD.

W pierwszym teście obie kamery samochodowe nagrywały obraz w rozdzielczości 1080p z szybkością 30 kl./s z aktywnymi opcjami poprawiającymi jakość rejestrowanych materiałów. DOD LS460W wykorzystuje technologię WDR (potrafi ją automatycznie włączać i wyłączać), Marcus – HDR. Obie teoretycznie poprawiają jakość nagrań w trudnych warunkach oświetleniowych, np. gdy na obiektyw pada światło. Oba wideorejestratory spisały się bardzo dobrze, umożliwiając odczytanie numerów rejestracyjnych jadących przed nami samochodów. DOD LS460W ma nieznacznie lepszą jakość szczegółów. Na nagraniach zarejestrowanych przez Marcusa 4 technologia HDR spowodowała, że krawędzie obiektów są sztucznie wyostrzone, a cienie przyciemnione. Oceniając jakość nagrań, zwycięstwo przyznaliśmy kamerze LS460W. Marcus 4 nie jest jednak dużo gorszy. Jeśli chodzi o przydatność filmów, sprawa

DOD LS460W ma bardzo jasny obiektyw (F1.6) i doskonałej jakości przetwornik Sony. Dzięki nim oferuje bardzo dobrą jakość nagrań zarówno w dzień, jak i w nocy.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Marcus 4 to jeden z nielicznych wideorejestratorów, który potrafi nagrywać filmy w rozdzielczości wyższej niż 1080p.

ma się odwrotnie: Marcus 4 rejestruje o wiele szerszą perspektywę od DOD LS460W.

Drugi test polegał na porównaniu nagrań zarejestrowanych przez LS460W w rozdzielczości 1080p i 2560p Marcusa 4. Oba wideorejestratory pracowały bez dodatkowych funkcji polepszających jakość obrazu i Marcusowi 4 wyszło to na dobre. Obraz zyskał na naturalności oraz szczegółowości i jest wg nas porównywalny do nagrań zarejestrowanych przez DOD LS460W. Jakość nie jest jednak lepsza, co trochę dziwi, zważywszy na wyższą rozdzielczość pracy kamery. Ponownie widać o wiele szerszą perspektywę zarejestrowaną przez Marcusa 4.

Wynik rundy: zwycięstwo Marcusa 4. Puryści z pewnością dopatrzą się lepszej jakości w nagraniach DOD-a, jednak różnice są minimalne, a wg nas to filmy zarejestrowane Marcusem 4 mogą okazać się bardziej przydatne. Ich jakość jest bardzo dobra, a na ujęciach dzięki szerokokątnemu obiektywowi widać znacznie więcej.

Runda 6. Jakość nagrań w trudnych warunkach oświetleniowych

W tym teście Marcus 4 nagrywał filmy w rozdzielczości 1080p z aktywnym trybem HDR. Warunki były bardzo trudne, bo test przeprowadziliśmy w nocy, podczas lekkich opadów śniegu z deszczem. Jasny obiektyw DOD-a LS460W sprawia, że na przetwornik pada więcej światła, a kamera rejestruje więcej szczegółów. Marcus 4 radzi też sobie całkiem dobrze, ale nieznacznie gorzej od rywala. Kolejny test przeprowadziliśmy na zaciemnionym miejscu postojowym przy zgaszonych światłach samochodu. Wyraźnie widać przewagę LS460W. Na nagraniach zarejestrowanych za pomocą Marcusa 4 widać jedynie szarą plamę, podczas gdy DOD wyraźnie „pokazuje" szczegóły ukryte w cieniu.

Wynik rundy: wygrywa DOD LS460W. Test rozpatrywaliśmy pod kątem jakości zarejestrowanego materiału wideo i zwycięstwo zasłużenie należy się LS460W. Marcus 4, chociaż okazał się gorszy, to nas nie zawiódł, widać, że i on dobrze radzi sobie w trudnych warunkach oświetleniowych.

WERDYKT PC WORLDA – MARCUS GÓRĄ

Runda 1. Obudowa i uchwyt – remis
Runda 2. Działanie i obsługa – remis
Runda 3. Cena i dodatkowe wyposażenie – remis
Runda 4. Tryby nagrywania i interfejs programowy – zwycięstwo Marcusa 4
Runda 5. Jakość nagrań w dobrych warunkach oświetleniowych – zwycięstwo Marcusa 4
Runda 6. Jakość nagrań w trudnych warunkach oświetleniowych – zwycięstwo DOD LS460W

Chociaż Marcus 4 nieco gorzej radzi sobie w nocy i tak jest bardzo dobrym wideorejestratorem oferowanym w dobrej cenie. Ma świetnie działający tryb parkingowy, a możliwość nagrywania filmów w rozdzielczości 2560 × 1080 pikseli i szerokokątny obiektyw sprawiają, że „widzi" o wiele więcej niż DOD LS460W. Co ważne, Marcus 4 jest tańszy (699 zł) od DOD-a LS460W (849 zł).

Więcej na: www.ebook4all.pl

Gordyjski węzeł przewodów

Oferta rynkowa przewodów połączeniowych jest ogromna. Przedstawiamy typowe rodzaje kabli i wyjaśniamy, do czego służą. Kable monitorowe, kable do urządzeń audio i wideo, kable sieciowe, kable do podłączania urządzeń peryferyjnych – nasz poradnik pomoże ci je odróżnić.

Wielu użytkowników czuje dyskomfort, spoglądając na tylną ściankę urządzenia elektroniki użytkowej. Jakie to złącze? Jakiego kabla użyć, aby je podłączyć?

Obecnie jest tyle różnych typów kabli, gniazd i wtyczek, że nie sposób znać je wszystkie na pamięć i identyfikować na pierwszy rzut oka. Dlatego przygotowaliśmy obszerny przewodnik po kablach, wtyczkach i złączach. Opisujemy w nim złącza stosowane w komputerach, telewizorach i innych urządzeniach elektronicznych. Podpowiadamy, na który kabel warto się zdecydować, gdy jest możliwość wyboru. Pokazujemy dostępne typy przejściówek. Wspominamy też o technologiach komunikacji bezprzewodowej, które umożliwiają współpracę urządzeń bez konieczności łączenia ich za pomocą kabli.

Benjamin Schischka, Christian Töpfer, tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Złącza i kable monitorowe

Czy wiesz, czym różni się złącze DVI od interfejsu DisplayPort? Czy potrafisz ustalić, jakie gniazdo mieści się w tylnej ścianie leciwego monitora Apple? Jeśli sprawia ci to problemy, przeczytaj nasze wskazówki.

VGA (Video Graphics Array)

Interfejs Video Graphics Array, znany też jako D-Sub 15, D-Sub DE-15F, to powszechnie przyjęte rozwiązanie do transmisji analogowych sygnałów wideo. Dostarcza sygnał w standardzie RGB. Złącza VGA są spotykane przeważnie w komputerach stacjonarnych i odbiornikach TV. W laptopach stosuje się raczej nieco mniejszą odmianę, Mini-VGA. Transmisja sygnałów analogowych jest podatna na zakłócenia, więc gdy jest możliwość wyboru, warto zdecydować się na złącze cyfrowe.

- **Zastosowanie:** podłączanie komputerów, monitorów, odbiorników HDTV i projektorów
- **Porównywalne interfejsy:** Component RCA
- **Dostępne przejściówki:** Component RCA (Component RGB), Mini-VGA

DVI

Złącza Digital Visual Interface są dostępne w wielu odmianach, bo z biegiem czasu udoskonalano technologię, aby dostosować interfejs do potrzeb użytkowników. Złącze DVI-I pozwala przesyłać zarówno analogowy, jak i cyfrowy sygnał wizji, więc korzystając z prostej przejściówki, można podłączać do niego leciwe monitory kineskopowe. Tymczasem złącze DVI-D służy do przesyłania tylko sygnałów cyfrowych. Oba typy złączy są dostępne w dwóch wersjach – Single Link i Dual Link. Różnią się przepustowością i liczbą pinów. Single Link nie nadaje się do podłączenia monitorów o bardzo wysokiej rozdzielczości.

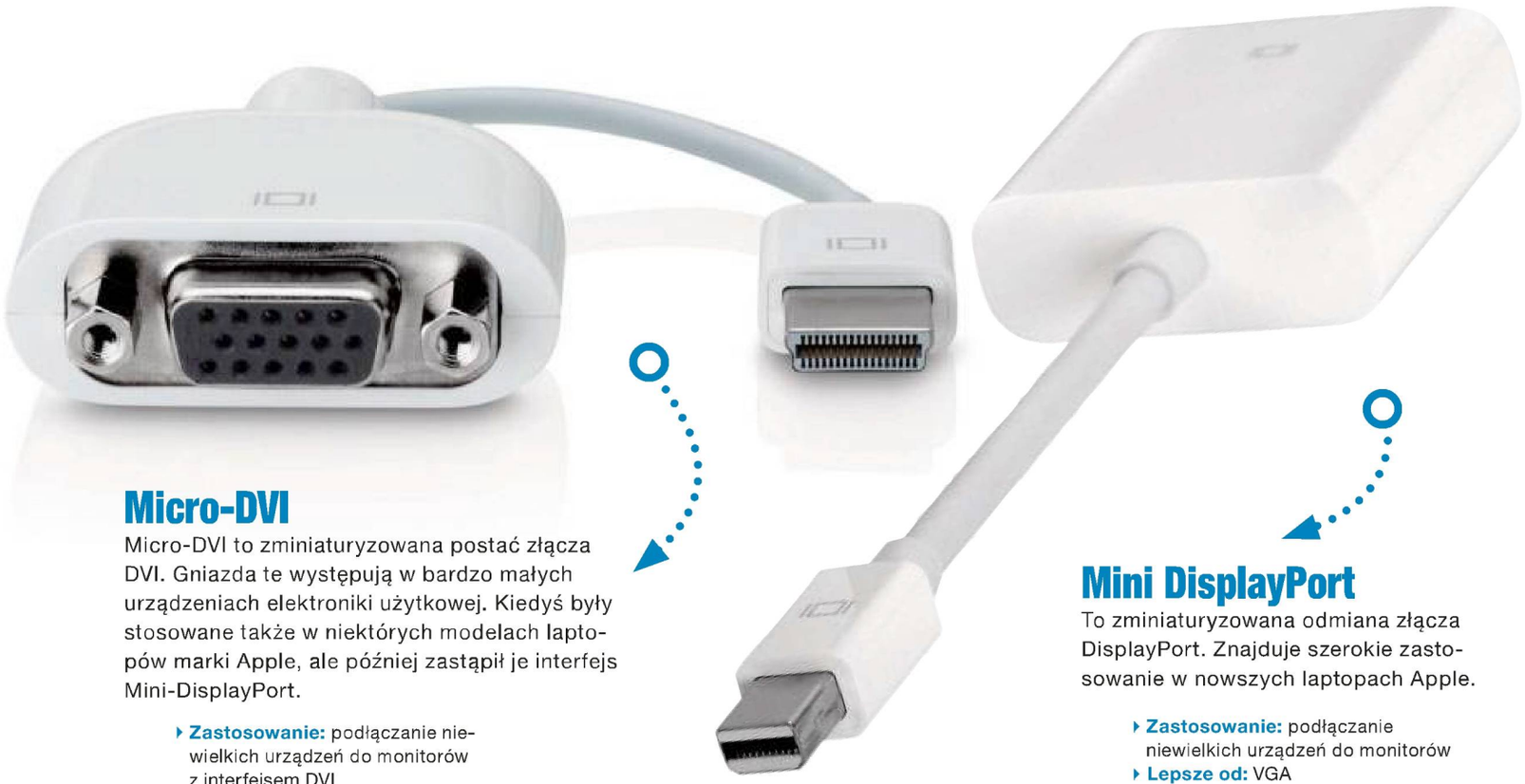
- **Zastosowanie:** podłączanie monitorów i telewizorów do komputerów i innych urządzeń
- **Lepsze od:** VGA, Composite Video
- **Porównywalne interfejsy:** HDMI
- **Dostępne przejściówki:** HDMI, VGA, Mini-DVI, Micro-DVI

ADC

Choć obecnie Apple nie stosuje już złączy typu Apple Display Connector, można je znaleźć w monitorach starszych typów. Przez kabel są przesyłane nie tylko sygnały wizji, lecz również energia elektryczna służąca do zasilania monitora i sygnały USB. Wprawdzie można wyświetlać sygnały DVI na monitorze ADC, ale wymaga to zastosowania stosunkowo drogiej przystawki konwertującej.

- **Zastosowanie:** podłączanie monitorów i koncentratorów USB (hubów USB) do starszych komputerów Apple'a
- **Porównywalne interfejsy:** DVI plus USB
- **Dostępne przejściówki:** DVI

Więcej na: www.ebook4all.pl



Micro-DVI

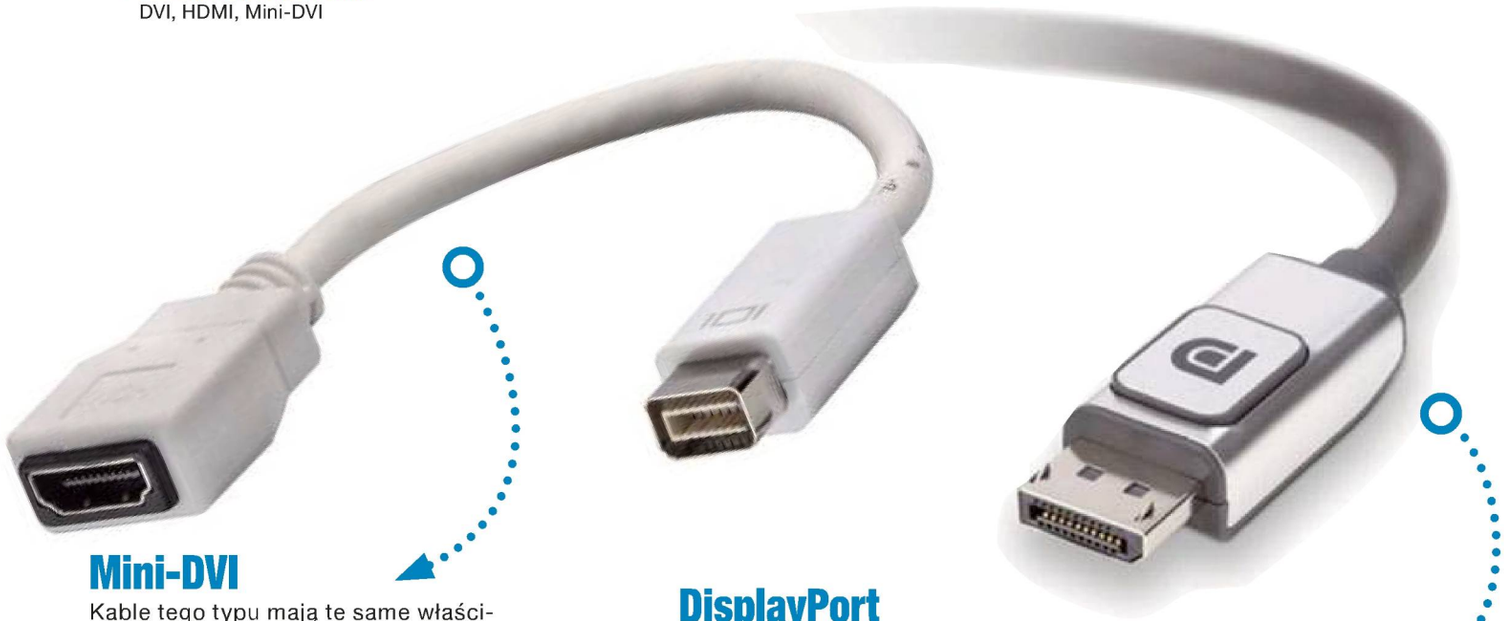
Micro-DVI to zminiaturyzowana postać złącza DVI. Gniazda te występują w bardzo małych urządzeniach elektroniki użytkowej. Kiedyś były stosowane także w niektórych modelach laptopów marki Apple, ale później zastąpił je interfejs Mini-DisplayPort.

- **Zastosowanie:** podłączanie niewielkich urządzeń do monitorów z interfejsem DVI
- **Porównywalne interfejsy:** DVI, HDMI
- **Dostępne przejściówki:** DVI, HDMI, Mini-DVI

Mini DisplayPort

To zminiaturyzowana odmiana złącza DisplayPort. Znajduje szerokie zastosowanie w nowszych laptopach Apple.

- **Zastosowanie:** podłączanie niewielkich urządzeń do monitorów
- **Lepsze od:** VGA
- **Porównywalne interfejsy:** HDMI
- **Dostępne przejściówki:** DVI, VGA, DisplayPort, HDMI



Mini-DVI

Kable tego typu mają te same właściwości co konwencjonalne przewody DVI, lecz są wyposażone w zminiaturyzowane wtyczki. Gniazda Mini-DVI można znaleźć w starszych laptopach marki Apple.

- **Zastosowanie:** podłączanie niewielkich urządzeń do monitorów z interfejsem DVI
- **Porównywalne interfejsy:** DVI, HDMI
- **Dostępne przejściówki:** DVI, HDMI, Micro-DVI

DisplayPort

Interfejs DisplayPort służy (tak jak złącze HDMI) nie tylko do przesyłania sygnałów wizji, lecz także fonii. Transmisja odbywa się w trybie cyfrowym. Ten typ złącza nie zyskał wielkiej popularności. Są w nie wyposażone niektóre modele komputerów i monitorów marki Apple, a także monitory Dell i karty graficzne stosowane w pecetach.

- **Zastosowanie:** podłączanie komputerów i urządzeń audio/wideo (np. odtwarzaczy DVD lub systemów kina domowego itp.) do monitorów
- **Lepsze od:** VGA
- **Porównywalne interfejsy:** HDMI
- **Dostępne przejściówki:** DVI, VGA, Mini DisplayPort, HDMI

Więcej na: www.ebook4all.pl

Złącza i kable audio/wideo

Chciałbyś nabyć system kina domowego lub wysokiej klasy sprzęt stereo. Przejrzyj zestawienie złączy audio/wideo, aby dowiedzieć się, jak możesz podłączyć nowe urządzenia.

HDMI

Kable HDMI (High-Definition Multimedia Interface) umożliwiają nie tylko odtwarzanie filmów w rozdzielczości 1080p, lecz ponadto obsługują dźwięk przestrzenny łącznie ze standardami Dolby Digital i DTS. Transmisja odbywa się w trybie cyfrowym. Złącze, o którym mowa, to optymalne rozwiązanie do systemów kina domowego, a także do podłączania odbiorników TV, amplitunerów A/V i konsol gier. Na dodatek HDMI deszyfruje sygnał zabezpieczony przed kopiowaniem metodą HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), umożliwiając odtwarzanie chronionych w ten sposób filmów. HDMI jest dostępne w kilku wersjach. Obecnie najczęściej stosowana odmiana to HDMI 1.3, lecz jest powoli wypierana przez HDMI 1.4. Ostatnia z wymienionych obsługuje wyższe rozdzielczości. Najnowsza wersja HDMI 2.0 zapewnia prawie dwukrotnie większą maksymalną szerokość pasma (600 MHz w porównaniu do 340 MHz w HDMI 1.3 i 1.4) i znacznie większą przepustowość sygnału wizji (14,40 Gb/s zamiast 8,16 Gb/s). Długość kabla nie powinna przekraczać 15 metrów. W przeciwnym razie może dochodzić do utraty sygnału.

- **Zastosowanie:** podłączanie odtwarzaczy Blu-ray, telewizorów, amplitunerów audio/wideo, komputerów, konsol gier i innych urządzeń elektroniki użytkowej
- **Lepsze od:** Component Video, kable audio do analogowej transmisji dźwięku
- **Porównywalne interfejsy:** DVI
- **Dostępne przejściówki:** DVI, Mini-DVI, Micro-DVI

RCA

Złącza RCA, zwane potocznie cinchami lub złączami kompozytowymi, są wszechobecne w sektorze sprzętu audio/wideo. W większości urządzeń poprzez białe gniazda i wtyczki przesyła się sygnały fonii w trybie mono, zaś poprzez żółte gniazda i wtyczki sygnały wizji. Czerwony port pełni rolę drugiego kanału audio, umożliwiając odbiór dźwięku w trybie stereo. Białe wtyczki bywają zastępowane czarnymi. Niekiedy przewód z czerwoną (lub pomarańczową) wtyczką jest używany do przesyłania cyfrowych sygnałów audio w standardzie S/PDIF, przejmując w całości transmisję dźwięku przestrzennego.

- **Zastosowanie:** standardowy interfejs do podłączania urządzeń audio/wideo, częściowo nadaje się do cyfrowej transmisji dźwięku
- **Dostępne przejściówki:** minijack

Component Video

Złącze komponentowe (lub YPbPr, Y-Pb-Pr, RGB) to nieco lepsza odmiana RCA, zapewniająca wyższą jakość obrazu. Sygnał wideo jest przesyłany w postaci analogowej poprzez trzy kable z wtyczkami RCA, które są zazwyczaj oznaczone kolorami czerwonym, zielonym i niebieskim. Standard obsługuje rozdzielczości nieprzekraczające 1080i, więc nadaje się doskonale do odbioru analogowej telewizji HDTV. Sygnał wizji jest podzielony na trzy składowe (stąd nazwa standardu), a każda z nich jest transmitowana oddzielnym przewodem. Wspomniane składowe to: jasność (Y – luminancja, przesyłana kablem z zieloną wtyczką), niebieska składowa sygnału wizji (Pb – chrominancja) i czerwona składowa sygnału wizji (Pr – chrominancja). Jednak w niektórych telewizorach zastosowano standard RGB, w którym poszczególne kable przenoszą sygnały pojedynczych składowych (czerwonej, zielonej i niebieskiej). Jeśli więc po podłączeniu telewizora ujrzysz zielony obraz, prawdopodobnie masz do czynienia właśnie z takim modelem.

- **Zastosowanie:** podłączanie sprzętu HDTV i konsol gier
- **Lepsze od:** Composite Video (RCA), S-Video
- **Porównywalne interfejsy:** VGA
- **Dostępne przejściówki:** VGA

Więcej na: www.ebook4all.pl

S-Video

Kable S-Video (Y/C) są zakończone charakterystycznymi wtyczkami typu Mini-DIN z czterema pinami. Gniazda są podobne do portów PS/2 (różnią się liczbą i usytuowaniem styków), które stosowano w komputerach do podłączania myszy i klawiatur, zanim zostały wyparte przez interfejs USB. Choć transmisja sygnału wizji poprzez S-Video zapewnia znacznie wyższą jakość obrazu od interfejsu Composite Video, nie wystarcza do odbioru w standardzie HDTV. Do przesyłania fonii jest wymagany oddzielny kabel.

- **Zastosowanie:** podłączanie odtwarzaczy wideo
- **Lepsze od:** RCA (Composite Video), Coaxial Video
- **Porównywalne interfejsy:** Component Video
- **Dostępne przejściówki:** Component Video

Coaxial Video

Zwykłe kable koncentryczne pozwalają przesyłać sygnały wizji i fonii między poszczególnymi urządzeniami. Są powszechnie stosowane do podłączania anten satelitarnych. Podłączając kabel koncentryczny bezpośrednio do telewizora, uzyskasz przeciętną jakość obrazu.

- **Zastosowanie:** podłączanie tunerów telewizji kablowej i anten satelitarnych
- **Porównywalne interfejsy:** Composite Video

TOSLINK

Złącze TOSLINK, określane też mianem S/PDIF i optycznego, przesyła impulsy świetlne poprzez kabel światłowodowy, te zaś są później przetwarzane na cyfrowe sygnały audio. Umożliwia transmisję dźwięku wielokanałowego (przestrzennego). Ponadto jest dostępna zminiaturyzowana odmiana o nazwie Mini-TOSLINK, w której użyto zmodyfikowanego interfejsu Minijack. Ta wersja występuje przede wszystkim w laptopach i komputerach Apple.

- **Zastosowanie:** podłączanie odtwarzaczy DVD, konsol gier i innych urządzeń do wzmacniaczy oraz amplitunerów A/V
- **Lepsze od:** analogowe złącze RCA Audio
- **Porównywalne interfejsy:** cyfrowe złącze RCA Audio
- **Dostępne przejściówki:** Mini-TOSLINK

Minijack

Potocznie mały jack lub złącze słuchawkowe jest dziś wszechobecne. Występuje właściwie we wszystkich urządzeniach audio. Złącze Minijack uchodzi za standardowy interfejs w odtwarzaczach audio. Większość kabli jest przystosowana do przesyłania dźwięku stereofonicznego. Rozpoznasz je po dwóch (zazwyczaj czarnych) pierścieniach izolujących na tulei wtyczki. Jeśli na wtyczce jest jeden pierścień izolujący, nadaje się tylko do przesyłania sygnałów mono. Kabli z wtyczkami (Mini)Jack można używać także do transmisji sygnałów wideo. Trzeba wówczas skorzystać z odmiany TRRS, której wtyczki są wyposażone w cztery styki, a więc na tulei są widoczne trzy pierścienie izolujące. Przewody tego typu znajdują zastosowanie w kamerach cyfrowych i cyfrowych aparatach fotograficznych.

- **Zastosowanie:** prawie wszystkie przenośne odtwarzacze audio, komputery stacjonarne i przenośne, głośniki komputerowe, kamery wideo
- **Lepsze od:** Minijack mono
- **Porównywalne interfejsy:** Jack, Microjack
- **Dostępne przejściówki:** Jack, Microjack, Cinch (RCA)

Zaplanuj połączenia w salonie

Liczba połączeń pomiędzy różnymi urządzeniami w salonie zależy od ich liczby, rodzaju, przeznaczenia czy umiejscowienia. Bardzo szybko może się okazać, że sieć kabli jest skomplikowana. Jeżeli dodatkowo chcesz zapewnić nadmiarowość systemu, aby można było w przyszłości dodać kolejne moduły albo zmienić położenie istniejących, zaplanowanie schematu przestaje być prostą sprawą. Planowanie trzeba zacząć od ustalenia liczby i lokalizacji urządzeń. Nie można się przy tym ograniczyć jedynie do sprzętu AV. Sieć ta jest dziś nierozerwalnie związania z domową siecią komputerową. Jej poszczególne moduły mają możliwość komunikacji z internetem, pobierają dane z sieciowych magazynów, przesyłają informacje między sobą. Ponadto w razie kłopotów z przesłaniem sygnału wideo na zbyt duże odległości, zamiast z tradycyjnego przewodu HDMI można skorzystać z kabla LAN. W grę wchodzą więc trzy rodzaje okablowania: linie przesyłające dane, sygnał wideo oraz audio.

Gdy już wiesz, jakie urządzenia znajdą się w twoim zestawie kina domowego, gdzie zostaną umieszczone, ile ich będzie i w jaki sposób będą maskowane łączące je przewody, trzeba jeszcze zdecydować, ile połączeń poprowadzić.

Poradnik na temat planowania i realizacji okablowania w domu i salonie znajdziesz na naszej stronie internetowej pod adresem: **www.pcworld.pl/artykuly/399961.html.**

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jack

Największe z trzech typów złączy jack. Ze względu na sporą średnicę tulei wtyczka jest najmniej podatna na uszkodzenia mechaniczne. Złącze jest stosowane w słuchawkach, a także w profesjonalnym, studyjnym i audiofilskim sprzęcie audio. Jego nazwy alternatywne to: Jack 6,3 mm (TS lub TRS), Jack 1/4 cala, potocznie – duży jack.

- **Zastosowanie:** gitary elektryczne, sprzęt studyjny, systemy kina domowego, słuchawki
- **Lepsze od:** Minijack mono
- **Porównywalne interfejsy:** Minijack, Microjack
- **Dostępne przejściówki:** Minijack, Microjack, Cinch (RCA)

Microjack

Najmniejsze z trzech typów złączy jack, a więc najbardziej podatne na uszkodzenia mechaniczne. Choć niektóre modele komórek są wyposażone w złącza Minijack, w większości zastosowano Microjack. Ponadto prawie wszystkie obsługują zestawy słuchawkowe z mikrofonem.

- **Zastosowanie:** słuchawki do telefonów komórkowych
- **Lepsze od:** Minijack mono
- **Porównywalne interfejsy:** Jack, Minijack
- **Dostępne przejściówki:** Jack, Microjack, Cinch (RCA)

XLR

Choć jest wiele wariantów złączy tego typu (różnią się liczbą styków), najczęściej spotykany dysponuje tylko trzema pinami. Złącze jest stosowane przeważnie w mikrofonach, a także w profesjonalnym sprzęcie studyjnym i nagłaśniającym. Zapewnia nie tylko transmisję sygnałów fonii, lecz także zasilanie. Nazwa alternatywna to Cannon.

- **Zastosowanie:** mikrofony klasy średniej i wyższej, sprzęt studyjny i nagłaśniający
- **Porównywalne interfejsy:** Jack
- **Dostępne przejściówki:** Jack

Złącza i kable sieciowe

Podczas instalowania sieci domowej nie ma już aż tak wielkiego wyboru. Poniżej przedstawiamy rozwiązania dostępne zarówno w sieciach z połączeniami kablowymi, jak i wybrane warianty sieci bezprzewodowych.

Cat 5e Ethernet

Najnowsza, a zarazem najbardziej popularna odmiana kabli ethernetowych. Pozwala uzyskiwać przepływność 1 Gb/s, jednak można ją stosować także w sieciach o niższych przepustowościach. Standard Cat 5e zastąpił używany wcześniej Cat 5, a jego maksymalna wydajność jest tylko niewiele mniejsza od przepustowości kabli Cat 6. W kablach ethernetowych stosuje się złącza 8P8C. Wtyczki tego typu przypominają wtyczki w przewodach telefonicznych, lecz są odrobinę większe i wyposażone w większą liczbę styków.

- **Zastosowanie:** sieci lokalne, w których podłącza się kablami komputery, drukarki i inne urządzenia
- **Lepsze od:** Cat 5
- **Porównywalne interfejsy:** WLAN (Wi-Fi)
- **Dostępne przejściówki:** prawie wszystkie pozostałe odmiany Ethernetu

802.11ac

Powszechnie stosowany standard bezprzewodowych sieci lokalnych, który opisuje warstwę fizyczną i definiuje normy komunikowania się urządzeń w sieciach tego typu. Standard 802.11ac jest rozszerzeniem używanego wcześniej 802.11n. Choć teoretycznie można uzyskać maksymalną przepustowość rzędu 6936 Mb/s (anteny 8x8 MIMO), większość urządzeń przesyła dane z wydajnością co najwyżej 1299 Mb/s (anteny 3x3 MIMO, szerokość kanału: 80 MHz). Sieci w standardzie 802.11ac nadają i odbierają sygnały w paśmie 5 MHz.

- **Zastosowanie:** sieci bezprzewodowe, smartfony, tablety, odtwarzacze MP3, laptopy
- **Lepsze od:** Bluetooth, 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.11a
- **Porównywalne interfejsy:** sieci Ethernet

Więcej na: www.ebook4all.pl

Zastrzeżone rozwiązania producentów

Znalazłeś w domu kabel, którego nie możesz zidentyfikować ani przypisać do żadnego urządzenia. Być może uda ci się go rozpoznać, korzystając z poniższego opisu.

Kabel iPoda

Apple stosuje swoje własne kable do zasilania urządzeń przenośnych i przesyłania danych. Podczas gdy wcześniejsze modele urządzeń wyposażano w złącze 30-stykowe, później zastąpiono je znacznie węższym złączem Lightning (zaprezentowano je we wrześniu 2012 r.). Obecnie wszystkie modele iPadów, iPodów i iPhone'ów dysponują złączem tego typu.

- **Zastosowanie:** podłączanie iPoda do innego urządzenia wyposażonego w port USB
- **Dostępne przejściówki:** Lightning, USB, S-Video, Component Video, TOSLINK Audio, RCA Audio

Kable do konsol Xbox, PlayStation i Wii

Większość starszych konsol gier Microsoftu, Nintendo i Sony jest wyposażona w specjalne złącza. PlayStation 3 obsługuje ponadto HDMI, a model PlayStation 4 można podłączyć do telewizora tylko poprzez interfejs tego typu. To samo dotyczy Xbox One. Konsola Wii U jest wyposażona w złącze HDMI, a ponadto w port AV Multi Out, który pozwala podłączać ją do urządzeń z gniazdami Component Video lub Composite Video.

- **Zastosowanie:** podłączanie konsol do telewizorów i systemów kina domowego
- **Dostępne przejściówki:** S-Video, Composite Video, Component Video, RCA Audio, VGA

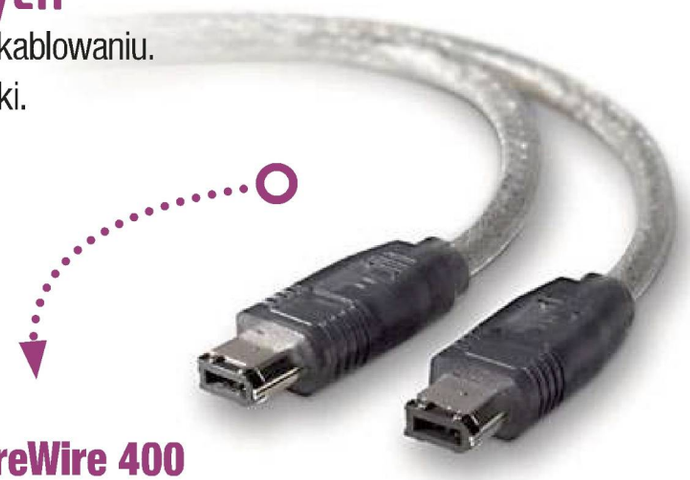
Złącza i kable urządzeń peryferyjnych

Masz wiele urządzeń peryferyjnych i straciłeś orientację w ich okablowaniu. Podpowiadamy, po czym rozpoznać poszczególne gniazda i wtyki.

FireWire 800

To powszechnie stosowane złącze w pecetach zapewnia dwukrotnie większą wydajność transmisji danych niż FireWire 400 i pełną zgodność do poprzedniej wersji standardu. Wprawdzie możesz podłączyć kabel FireWire 400 do gniazda FireWire 800, lecz uzyskasz o połowę mniejszą przepustowość. Porty tego typu występują w komputerach Apple, a także w wielu pecetach klasy średniej i wyższej. Nazwa alternatywna: IEEE 1394b.

- **Zastosowanie:** profesjonalne karty audio i wideo, dyski twarde i inne napędy, (rzadziej) dyski sieciowe
- **Lepsze od:** FireWire 400, USB
- **Porównywalne interfejsy:** eSATA
- **Dostępne przejściówki:** FireWire 400



FireWire 400

FireWire (IEEE 1394, IEEE 1394a, i.Link) to magistrala szeregowa. Złącze FireWire 400 występuje w odmianach z czterema i sześcioma stykami. Pierwszy z wymienionych typów znalazł zastosowanie w cyfrowych kamerach wideo i laptopach, natomiast wersja sześciostykowa w starszych laptopach marki Apple, dyskach twardych i komputerach stacjonarnych. W gniazda FireWire 400 wyposażono niektóre telewizory i inne urządzenia przetwarzania obrazu. Odmiana złącza z sześcioma stykami pozwala zasilać podłączony sprzęt (tak jak USB). Dlatego niektóre dyski twarde nie wymagają oddzielnego zasilania. Maksymalna przepustowość złącza FireWire 400 wynosi 400 Mb/s.

- **Zastosowanie:** kamery cyfrowe, zewnętrzne napędy i nośniki pamięci masowej, (rzadziej) dyski sieciowe
- **Lepsze od:** USB 1.1, Composite Video, S-Video
- **Porównywalne interfejsy:** USB 2.0
- **Dostępne przejściówki:** FireWire 800

Więcej na: www.ebook4all.pl

USB

Złącze USB (Universal Serial Bus) to obecnie najczęściej stosowany port umożliwiający podłączanie przeróżnych urządzeń peryferyjnych do komputerów stacjonarnych i przenośnych – nie tylko urządzeń wprowadzania danych, takich jak klawiatury i myszy, lecz również drukarek, skanerów, dysków twardych, napędów CD/DVD, zewnętrznych kart rozszerzeń (sieciowych, telewizyjnych, dźwiękowych i innych) czy pamięci flash. Specyfikacja USB 1.1 przewiduje maksymalną prędkość transmisji danych na poziomie 1,5 Mb/s w trybie Low Speed i 12 Mb/s w trybie Full Speed. Urządzenia wymagające większej wydajności działają zgodnie ze specyfikacją USB 2.0 lub 3.0. Wtyki i gniazda USB są przeważnie płaskie (typ A), choć bywają także obłe (typ B). Najnowsza odmiana złącza (typ C) nie jest zgodna z poprzednimi. W odróżnieniu od nich można wsuwać wtyczkę do gniazda dowolną stroną. Złącze USB występuje także w zminiaturyzowanej postaci. Mowa o standardach USB mini i USB micro. Urządzenia peryferyjne można podłączać i odłączać bez konieczności wyłączania komputera. Poza tym złącze USB zapewnia zasilanie, więc może służyć do ładowania baterii w urządzeniach przenośnych. Niektórych urządzeń nie trzeba ponadto podłączać oddzielnym kablem do zasilania, choć w niektórych wypadkach wymaga się podłączenia rozgałęzionym kablem USB do dwóch portów.

- **Zastosowanie:** podłączanie urządzeń peryferyjnych o niskiej przepustowości, ładowanie urządzeń przenośnych
- **Lepsze od:** PS/2 (porty klawiatury i myszy)
- **Porównywalne interfejsy:** PS/2

USB 2.0

Złącze kompatybilne wstecznie z USB 1.1, lecz znacznie wydajniejsze (maks. przepustowość sięga 480 Mb/s).

- **Zastosowanie:** podłączanie zewnętrznych dysków twardych i napędów CD/DVD, kieszonkowej pamięci flash, aparatów cyfrowych, smartfonów i innych urządzeń
- **Lepsze od:** USB 1.1

USB 3.0 i 3.1

To kolejne udoskonalenie interfejsu USB. Jest zgodne z poprzednimi wersjami, ale zapewnia maksymalną przepustowość na poziomie 4 Gb/s. Uzyskanie większej prędkości transmisji danych stało się możliwe przez zastosowanie technologii podobnej do PCI Express i SATA. Podczas gdy dotychczas dane były transmitowane w kablu jedną parą żył, w tej wersji mają do dyspozycji dwie dodatkowe pary żył. Gniazda i wtyczki USB 3.0 rozpoznaje się po charakterystycznej niebieskiej wkładce. Urządzenia z portem USB 3.0 należy podłączać kablem certyfikowanym do obsługi tej odmiany standardu USB. Następna odmiana interfejsu nosi nazwę USB 3.1. Ma zapewniać wydajność rzędu 10 Gb/s, lecz stosować zupełnie inne kable i wtyczki (np. typu C).

- **Zastosowanie:** podłączanie urządzeń peryferyjnych wymagających dużej przepustowości
- **Lepsze od:** USB 2.0, USB 1.1

Port równoległy (IEEE 1284)

Standard IEEE 1284 został zaprezentowany w 1994 roku. Zastąpił wówczas port Centronics, który uzyskał ogromną popularność w latach 70. Interfejs równoległy znajduje obecnie zastosowanie tylko w leciwych komputerach w celu podłączania starszych urządzeń peryferyjnych, bo jego miejsce zajęły porty USB i FireWire.

- **Zastosowanie:** podłączenie drukarek, ploterów, faksów i skanerów

Port szeregowy (RS 232)

Gdy mowa o porcie szeregowym bez konkretnego modelu, prawie zawsze chodzi o interfejs RS 232. Początkowo złącze służyło jako interfejs przekazujący dane do modemów, które przekształcały sygnały, aby mogły być przesyłane liniami telefonicznymi. W latach 80. minionego wieku zdalna transmisja danych była możliwa tylko poprzez kable telefoniczne, więc złącze RS 232 zaprojektowano pod kątem tego zadania. Później zyskał popularność port Centronics.

- **Zastosowanie:** podłączanie modemów i urządzeń peryferyjnych do komputera

Więcej na: www.ebook4all.pl

Serial ATA (SATA)

Złącze SATA pełni rolę pośrednika pomiędzy płytą główną i wewnętrznymi napędami komputera. Najbardziej wydajna, a zarazem najpopularniejsza odmiana tego interfejsu określana nieoficjalnie jako SATA II i SATA 300 oferuje przepustowość na poziomie 3 Gb/s, a więc wystarcza do większości zadań wykonywanych z udziałem nośników danych (np. nagrywania filmów w wysokiej rozdzielczości).

- **Zastosowanie:** podłączanie wewnętrznych dysków twardych, napędów CD/DVD itp.
- **Lepsze od:** ATA
- **Porównywalne interfejsy:** eSATA
- **Dostępne przejściówki:** eSATA

eSATA

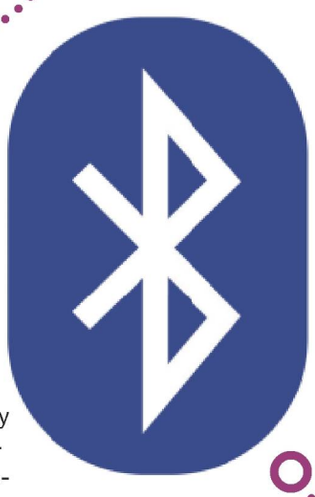
W interfejsie eSATA zastosowano technologię SATA, wyprowadzając ją z wnętrza komputera. Służy do podłączania zewnętrznych nośników pamięci masowej. Złącza są ekranowane, a więc zabezpieczone przed zakłóceniami elektromagnetycznymi. Ponadto są zgodne z wszystkimi typami napędów zewnętrznych.

- **Zastosowanie:** podłączanie zewnętrznych dysków twardych, nagrywarek DVD/Blu-ray i innych napędów
- **Lepsze od:** USB 1.0, FireWire 400
- **Porównywalne interfejsy:** USB 2.0, FireWire 800
- **Dostępne przejściówki:** SATA

ATA (PATA)

Przestarzały standard, który służy obecnie do podłączania stacji dyskietek i napędów CD-ROM. Krótko mówiąc, ATA to równoległa odmiana interfejsu, a zarazem poprzednik szeregowego SATA.

- **Zastosowanie:** podłączanie wewnętrznych stacji dyskietek i napędów CD-ROM



Bluetooth

Standard stworzony do nawiązywania bezprzewodowych połączeń na krótki dystans. Choć jego zasięg może wynosić nawet ok. 100 metrów (zależnie od klasy mocy), komunikujące się urządzenia znajdują się przeważnie w tym samym pomieszczeniu. Bluetooth występuje w kilku odmianach. W powszechnym użytku jest obecnie wersja 4.0, która zapewnia ograniczony pobór energii, udoskonalone korygowanie błędów transmisji i 128-bitowe szyfrowanie AES. Ze względu na umiarkowaną przepustowość standard nie stanowi jednak konkurencji dla innych technologii połączeń bezprzewodowych, np. WLAN.

- **Zastosowanie:** nawiązywanie połączeń bezprzewodowych z takimi urządzeniami, jak: PDA, smartfony, sprzęt GPS, aparaty cyfrowe, słuchawki, kontrolery gier itp.
- **Porównywalne interfejsy:** USB

PS/2

Za pomocą tego leciwego interfejsu można podłączać myszy i klawiatury do komputera. Obecnie porty tego typu zostały niemal całkowicie zastąpione złączami USB.

- **Zastosowanie:** podłączanie myszy, klawiatur i innych urządzeń do wprowadzania danych
- **Porównywalne interfejsy:** USB 1.0

Więcej na: www.ebook4all.pl

Mówi smartfon do lodówki...

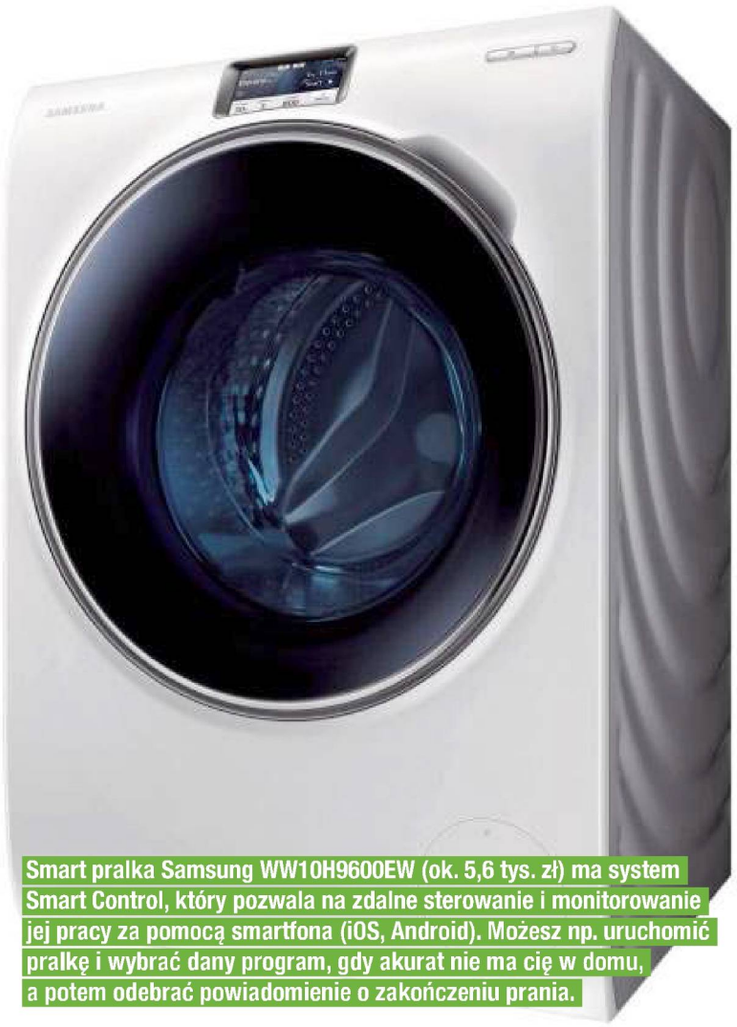
Zbliżasz się do drzwi wejściowych, a zamek otwiera się automatycznie. Chwilę później w kuchni uruchamia się ekspres do kawy – za kilka minut będzie na ciebie czekać gorące cappuccino. Lodówka wysyła wiadomość do twojego telefonu, informując, że kończy się data ważności kilku przechowywanych w niej produktów. To nie wizja odległej przyszłości. Wiele takich rozwiązań już istnieje, inne trafią na rynek w najbliższych miesiącach.

Waga łazienkowa Fitbit Aria podaje nie tylko ciężar ciała, lecz także wskaźnik BMI i procentową zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie.

Inteligentne technologie w domu, takie jak sterowanie roletami, bramami garażowymi, ogrzewaniem i oświetleniem, utrwaliły się w świadomości użytkowników jako coś tak naturalnego, jak samochód, kuchenka mikrofalowa czy odtwarzacz DVD. Ale wzmianki o inteligentnych kabinach prysznicowych, które znają upodobania użytkowników (np. preferowaną temperaturę i ciśnienie wody), i pralkach automatycznych, którymi można sterować za pomocą smartfona, brzmią niczym fragmenty powieści science fiction opisujące, jak piękne i wygodne będzie życie ludzi w dalekiej przyszłości.

Tymczasem rozwiązania tego rodzaju są już dostępne na sklepowych półkach, choć jeszcze nie wszystkie w Polsce. Zarówno wypróbowane, jak i innowacyjne rozwiązania – wszystkie skomunikowane urządzenia dążą do tego samego celu. Mają poprawiać jakość życia. Sprzęty AGD wymienia się rzadziej niż telefon lub komputer, dlatego chcąc się rozwijać i notować wzrosty sprzedaży, producenci zaczynają częściej oferować lepsze, nowocześniejsze AGD. A gdy już zacznie się używać lepszego AGD, później trudno wrócić do gorszego sprzętu, zapewniającego niższy komfort.

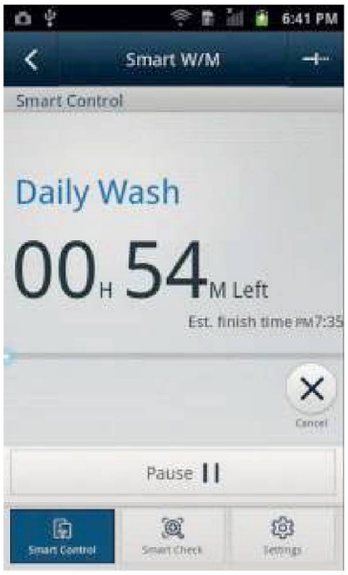
Łatwo zobrazować to na przykładzie: zamiast chodzić od pokoju do pokoju z odkurzaczem, możesz uruchomić robota sprzątającego. Ten, dzięki wbudowanej kamerze cyfrowej, tworzy i zapamiętuje wirtualną mapę mieszkania lub domu, a gdy akumulator zaczyna się rozładowywać, znajduje najkrótszą drogę i sam podłącza się do stacji dokującej. Następnie, po naładowaniu baterii, wraca do pracy w miejscu, gdzie ostatnio przerwał i sprząta dalej. Droższe modele mogą też określić, które części podłogi wymagają bardziej intensywnego sprzątania i odpowiednio



Smart pralka Samsung WW10H9600EW (ok. 5,6 tys. zł) ma system Smart Control, który pozwala na zdalne sterowanie i monitorowanie jej pracy za pomocą smartfona (iOS, Android). Możesz np. uruchomić pralkę i wybrać dany program, gdy akurat nie ma cię w domu, a potem odebrać powiadomienie o zakończeniu prania.

Smart AGD najczęściej oznacza połączenie typowego urządzenia domowego (np. pralki) z obsługą z poziomu smartfona (przez aplikację mobilną i poprzez Wi-Fi).

Więcej na: www.ebook4all.pl



Pralką można sterować za pomocą smartfona i aplikacji Samsung Smart Washer.

dostosowują swój tryb pracy. Oszczędność czasu jest dzięki temu – zwłaszcza w skali roku – bardzo duża.

O ile jednak automatyczne roboty sprzątające to już dość popularne i poszukiwane przez nabywców produkty, o tyle fakt, że rozwiązania inteligentnego domu nie omijają łazienki, wciąż stanowi pewne novum. Za pomocą smartfona możesz sterować nie tylko pralką, lecz nawet głowicą prysznicową i elektryczną szczoteczką do mycia zębów.

Inteligentna pralka

Nie licząc robotów-odkurzaczy, dotychczas nie udało się połączyć wygodnego przesiadywania na kanapie z jednoczesnym wypełnianiem domowych obowiązków. Mimo nowoczesnych technologii i tak trzeba było wstawać, iść do pralki i ustawiać żądany program. Obecnie można zaoszczędzić sobie nawet tej niezbyt pracochłonnej czynności – z poziomu smartfona udaje się np. sterować inteligentną pralką Samsung Crystal Blue WW9000. W tym celu trzeba zainstalować w nim bezpłatną aplikację Samsung Smart Washer i wgrać stosowną wtyczkę do pralki.

Po wykonaniu tych czynności możesz już z rana włożyć brudną odzież do bębna, aby zainicjować pranie zdalnie smartfonem w dogodnym momencie – tak aby skończyło się tuż przed twoim powrotem do domu. W ten sposób nie zakłócisz sąsiadom nocnego wypoczynku hałasem podczas wirowania, a z drugiej strony unikniesz zagnieceń i zapachu stęchlizny, który pojawia się, gdy wyprana odzież czeka przez dłuższy czas w bębnie pralki na wyjęcie i rozwieszenie. Aplikacja podaje użytkownikowi na bieżąco poziom zaawansowania prania. Jednak wygoda ma swoją cenę. Przedstawiony model pralki kosztuje ok. 2000 euro.

Samsung jest zresztą jedną z firm wyróżniających się na rynku smart AGD – nie tylko chce dużo inwestować w rozwój takich urządzeń, ale też oferuje system operacyjny Tizen, który ma służyć do zarządzania całym inteligentnym domem. Głównym węzłem do obsługi wszystkich smart urządzeń ma być,

Za pomocą smartfona można już sterować nie tylko pralką, lecz nawet prysznicem czy elektryczną szczoteczką do mycia zębów.

Aplikacja dołączona do szczoteczki do zębów pokazuje w postaci graficznej, jak długo czyścić poszczególne partie uzębienia.

Inteligentna szczoteczka do zębów Oral B ma pomagać w utrzymywaniu higieny jamy ustnej, aby uchronić użytkownika przed nieprzyjemnymi wizytami u dentysty.

przynajmniej w założeniach Samsunga, telewizor smart TV tego producenta, choć wielu użytkowników z pewnością będzie chciało też kontrolować system smart AGD swoimi smartfonami.

Inni producenci sprzętu AGD także mają w ofercie inteligentne pralki. Na przykład model LG Smart ThinQ Washer WT6001HV obsługuje się za pomocą aplikacji LG Smart Laundry & DW Global. Ponadto można wyposażać urządzenie w nowe programy, pobierając je bezpłatnie z internetu. Pralka zapewnia funkcję inteligentnego diagnozowania, która ma pomagać w rozwiązywaniu ewentualnych problemów. Wówczas należy zastosować się do wskazówek aplikacji LG Laundry Smart Diagnosis. Najpierw trzeba wskazać model pralki w oknie aplikacji. Program poprosi o naciśnięcie określonego przycisku w pralce. Następnie przytrzymasz smartfon przez chwilę w pobliżu napisu Smart Diagnosis na obudowie pralki i nagrasz dźwięk dobywający się z urządzenia. W ten sposób Smart ThinQ Washer przekaże pracownikom centrum obsługi klienta istotne informacje, takie jak:

Więcej na: www.ebook4all.pl

Brak ogólnie przyjętego standardu w segmencie rozwiązań inteligentnego domu sprawia, że w większości przypadków współpracują ze sobą tylko urządzenia tego samego producenta.

numer błędu, model urządzenia i wybrany program. Te dane pomogą serwisantom szybko ustalić przyczynę usterki i udzielić ci odpowiednich wskazówek.

Cena modelu LG Smart ThinQ Washer WT6001HV wynosi ok. 1200 euro, a więc znacznie mniej niż wspomniana pralka Samsunga. Niemniej trzeba dokupić do niej oddzielny moduł internetowy, który jest wymagany do nawiązywania połączeń ze smartfonem. Dlatego oba rozwiązania są do siebie podobne zarówno pod względem ceny, jak i wyposażenia. Wprawdzie i tak trzeba ręcznie załadowywać pralkę, a potem wyjmować uprane tekstylia, lecz możliwość sterowania urządzeniem spoza domu może przynajmniej trochę odciążyć osoby, które muszą dzielić pracę zawodową z prowadzeniem gospodarstwa domowego.

Zmywarka Siemens SN 26V896EU ma panel sterowania, wskaźnik braku soli i środka nabłyszczającego oraz system Aqua Stop, automatycznie odcinający dopływ wody. Rozpoczęcie jednego z 6 programów zmywania można ustawić z 24-godzinnym wyprzedzeniem.

Wagi z Wi-Fi

Wagi osobowe spotyka się w większości łazienek – z tego powodu zyskały nawet miano wag łazienkowych. Nowoczesne modele, takie jak Withings Smart Body Analyzer (**www.withings.com/us/smart-body-analyzer.html**) czy Fitbit Aria (**www.fitbit.com/aria**), podają nie tylko masę ciała, procentową zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie i wskaźnik masy ciała (współczynnik BMI), lecz na dodatek komunikują się ze smartfonem. Ponadto Smart Body Analyser mierzy puls użytkownika i ustala jakość powietrza w pomieszczeniu. Aby umożliwić użytkownikowi śledzenie parametrów swojego ciała, smartfon zapewnia podgląd zebranych danych i wyników pomiarów w przetworzonej, przeanalizowanej statystycznie postaci. Wystarczy w tym celu ustanowić uprzednio połączenie bezprzewodowe (poprzez Bluetooth) pomiędzy wagą i smartfonem. Sprzęty są wyposażone w funkcję rozróżniania i zapamiętywania swoich użytkowników (maksymalnie osiem osób). Każdy z nich może założyć osobiste konto, aby potem mieć dostęp do swoich danych.

Ceny „inteligentnych" urządzeń są znacznie wyższe od tradycyjnych modeli. Fitbit Aria kosztuje ok. 500 zł, zaś Withings Smart Body Analyzer w granicach od 580 do 650 zł. Wyższą cenę drugiego z wymienionych modeli uzasadnia większa funkcjonalność (możliwość mierzenia pulsu i analiza jakości powietrza w pomieszczeniu).

Współpraca firm Digitalstrom i Dornbracht zaowocowała powstaniem inteligentnej kabiny prysznicowej, która poznaje nawyki swoich użytkowników.

Wagi nie pomogą, co prawda, zmienić niezdrowego stylu życia ani nie są w stanie zastąpić wizyty u lekarza, jednak wspierają użytkownika w kontrolowaniu parametrów swojego ciała, które mają istotny wpływ na stan zdrowia. Ponadto ułatwią fachowcowi wystawienie właściwej diagnozy, zapewniając mu statystyczne zestawienie parametrów ciała ustalonych na przestrzeni dłuższego czasu.

Mierzenie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie metodą stosowaną przez wspomniane wagi wzbudza kontrowersje. Wprawdzie impulsy elektryczne przepływające z jednej stopy do drugiej pozwalają ustalać zawartość tkanki tłuszczowej w obrębie kończyn dolnych,

Więcej na: www.ebook4all.pl

lecz pomiar nie uwzględnia tułowia i pozostałych części ciała. Może to doprowadzić do błędnych rezultatów, przede wszystkim u osób o smukłym tułowiu, za to wydatniejszych udach, a także u osób o odwrotnych proporcjach ciała. Jednak przy zachowaniu rozwagi i ostrożności podczas analizowania otrzymanych wyników mogą posłużyć za wartość orientacyjną, przede wszystkim w połączeniu z innymi parametrami, takimi jak: wzrost, obwód tułowia i wskaźnik BMI.

Inteligentna szczoteczka do zębów

Oral B Pro 6000 Smart Series to szczoteczka z obsługą protokołu Bluetooth 4.0. Dzięki temu może współpracować ze aplikacją mobilną do analizowania wyników pomiarów i zebranych danych. Aplikacja informuje użytkownika, w którym miejscu i jak długo powinien czyścić poszczególne partie uzębienia. Obszary te wskazuje w postaci graficznej na ekranie smartfona, zaś stoper przypomina drganiami o konieczności przejścia do kolejnej strefy.

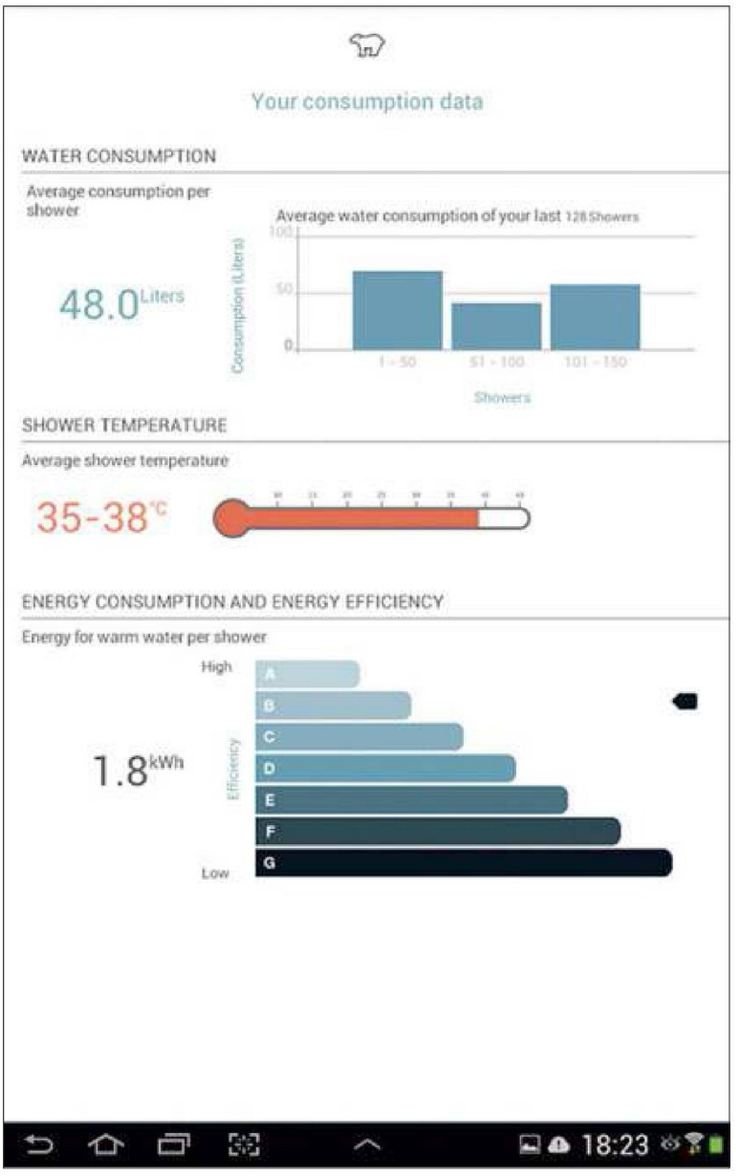
Nowoczesne wagi łazienkowe mierzą nie tylko ciężar ciała, lecz określają procentową zawartość tkanki tłuszczowej czy wskaźnik masy ciała (BMI) i do tego komunikują się ze smartfonem.

Szczoteczka wykrywa zbyt mocne dociskanie i ostrzega użytkownika, aby zapobiegać uszkadzaniu dziąseł. W razie potrzeby dentysta może zaznaczyć w aplikacji strefy problemowe uzębienia i ustawić dłuższy czas czyszczenia tych obszarów. W ten sposób możesz trwale pozbyć się złych nawyków podczas czyszczenia zębów i poprawić higienę jamy ustnej. Oprócz tego aplikacja przypomina o konieczności oczyszczania języka i korzystania z płynu do płukania jamy ustnej oraz nici dentystycznych. Wraz z odnoszeniem kolejnych sukcesów program nagradza użytkownika drobnymi pochwałami.

Gdy smartfon znajduje się poza zasięgiem, szczoteczka i tak zapamiętuje historię mycia zębów. Wewnętrzna pamięć urządzenia pomieści maksymalnie 20 ostatnich zabiegów. Potem trzeba ponownie połączyć szczoteczkę ze smartfonem, aby dokonać analizy i ujrzeć wyniki, a jednocześnie wygospodarować w pamięci miejsce na nowe dane. Aplikacja wyświetla przejrzystą statystykę, podając częstotliwość i intensywność czyszczenia jamy ustnej.

Aby podczas mycia zębów nie było miejsca na nudę, producent wyposażył aplikację w funkcję rozrywki, która daje użytkownikowi dostęp do aktualności, prognozy pogody, portalu wideo, kalendarza, a ponadto zapewnia porady na temat higieny jamy ustnej.

Wskazówki wyświetlane przez szczoteczkę, wewnętrzny sekundomierz, funkcja nagradzania i zestawienia statystyczne mają na celu uzyskanie lepszych i stałych rezultatów czyszczenia jamy ustnej. Do odniesienia większego sukcesu przyczyni się także możliwość poinformowania dentysty o swoich nawykach i ustalenia obszarów problemowych, które wymagają szczególnej uwagi.



Aplikacja Amphiro pomaga śledzić zużycie ciepłej wody. Zaoszczędzi ci przerażenia, gdy otrzymasz roczne rozliczenie.

Wskaźnik poziomu zużycia – oszczędzanie prądu i wody

Inteligentne technologie mają za zadanie nie tylko zwiększać wygodę użytkowania, lecz mogą przynosić i inne korzyści – chociażby takie jak oszczędzanie

Wystarczy rzut oka, aby dowiedzieć się, ile wody i energii zużyto pod prysznicem.

Więcej na: www.ebook4all.pl

ważnych zasobów naturalnych. Takie założenie mieli projektanci miernika zużycia Amphiro a1. Montaż urządzenia okazuje się wyjątkowo łatwy – wystarczy wkręcić je pomiędzy przewód prysznicowy i głowicę. Amphiro a1 podaje zużycie wody i energii po każdym skorzystaniu z kabiny prysznicowej. Urządzenie rozróżnia łącznie siedem klas efektywności energetycznej, oznaczając je kolejnymi literami alfabetu od A do G. Zużywając od 0 do 700 watogodzin (Wh), znajdziesz się w klasie A. Klasa B mieści się w przedziale od 700 do 1225 watogodzin itd. Jeśli godzinami marnujesz gorącą wodę, możesz znaleźć się w klasie energetycznej G, której dolna granica wynosi 3325 watogodzin. Zużycie wody urządzenie podaje w litrach. Warto nadmienić, że miernik nie wymaga dodatkowego zasilania. Zapewnia je prąd wody przepływającej do głowicy prysznica.

Oprócz praktycznego wyświetlacza, na którym widać bieżące zużycie wody i energii, Amphiro a1 umożliwia przeglądanie zbieranych danych za pośrednictwem bezpłatnej aplikacji lub portalu internetowego producenta. W ten sposób możesz sprawdzać dotychczasowe zużycie zasobów, a ponadto podziwiać swoje osiągnięcia w zakresie oszczędzania energii. Zestawienie statystyczne ma nie tylko unaocznić użytkownikowi ilość zużywanych przez niego zasobów, lecz także nakłania do oszczędniejszego gospodarowania prądem i wodą.

Inteligentne technologie mają za zadanie nie tylko zwiększać wygodę użytkownika, lecz także przynosić inne korzyści np. umożliwiać oszczędzanie energii.

Robot sprzątający, któremu można pilotem wskazywać miejsca szczególnie wymagające czyszczenia. Ma 7 trybów sprzątania i potrafi sam odnaleźć stację dokującą, gdy potrzebuje doładować swój akumulator.

W wielu gospodarstwach domowych koszty zużycia gorącej wody stanowią jeden z większych wydatków ponoszonych na użytkowanie mieszkania. Producent inteligentnego miernika zużycia obiecuje, że urządzenie pozwala zaoszczędzać średnio 440 kilowatogodzin (kWh) energii cieplnej i maksymalnie 8500 litrów wody rocznie. Wprawdzie wysokie kwoty na rachunkach za energię elektryczną, wodę i kanalizację, a także konieczność szanowania dostępnych zasobów naturalnych powinny w wystarczającym stopniu motywować domowników do roztropnego gospodarowania wodą i energią, lecz Amphiro apeluje dodatkowo do współczucia konsumentów. Oprócz bieżącego zużycia widać na wyświetlaczu małego niedźwiedzia polarnego dryfującego na kawałku kry lodowcowej. Kra topnieje wraz z rosnącą ilością zużytych zasobów. Być może suche liczby nie nakłonią dzieci do oszczędzania wody, lecz zapewne przestraszy ich wizja misia wpadającego do wody. Urządzenie kosztuje 55 euro, co powinno się opłacić na dłuższą metę, zważając na oszczędności obiecywane przez producenta.

Goji Smart Lock to elektroniczny zamek do drzwi, który można obsługiwać telefonem. Da się go zamontować na dowolnych drzwiach o grubości nieprzekraczającej 4,8 cm. Najtańsza wersja (278 dol.) oferowana jest z czterema kluczami cyfrowymi oraz dwoma mechanicznymi.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Prysznic pod kontrolą

Oprócz stosunkowo tanich gadżetów i średnio przystępnych cenowo inteligentnych pralek producenci sprzętu łazienkowego mają w zanadrzu bardzo kosztowne, za to innowacyjne i zaawansowane technologicznie rozwiązania. I tak w wyniku współpracy firm Digitalstrom i Dornbracht powstała inteligentna kabina prysznicowa wysokiej jakości. Zestaw prysznicowy jest wyposażony w deszczownicę ze sterowanymi elektronicznie wentylami eValve. Można je programować, komunikując się bezprzewodowo poprzez adresy IP. Za pomocą bezpłatnej aplikacji Digitalstrom ds home control użytkownik może wedle uznania kreować indywidualne programy kąpieli. Aplikacja pozwala dowolnie ustawiać ciśnienie i temperaturę wody, natężenie i kolor oświetlenia, a nawet ulubiony zapach powietrza. Jednak cena niespełna 16 tys. euro, którą trzeba zapłacić za ten luksus, może przyprawić przeciętnego użytkownika o zawroty głowy. Zatem dla ogółu konsumentów inteligentny prysznic pozostanie na razie w sferze marzeń. Tym niemniej demonstruje postęp techniczny w rozwiązaniach łazienkowych, prezentując ich bogate możliwości.

Druga strona medalu

Popularyzacja urządzeń smart to nie tylko same blaski. Fakt, że wszystkie dane zapisywane przez użytkownika w aplikacjach sterujących są przechowywane na serwerach operatora, może powodować niepokój. W końcu chodzi o poufne informacje, takie jak: codzienne nawyki, indywidualny tryb życia i prywatne preferencje konsumentów.

Teoretycznie, lodówka czy pralka nie przechowuje poufnych danych użytkownika, takich jak numer konta bankowego czy hasła dostępu do kluczowych usług online, niemniej – jak wynika z badania firmy Fortify on Demand – zdecydowana większość smart AGD ma dostęp do przynajmniej kilku podstawowych informacji o użytkowniku, ponieważ często współpracuje z serwisami społecznościowymi. Producenci zapewniają, że oficjalne premiery urządzeń poprzedzają testy wewnętrzne, których celem jest sprawdzenie m.in. jakości zabezpieczeń. Podkreślają, że kwestia bezpieczeństwa smart AGD wygląda tak samo jak w przypadku innych urządzeń mających do czynienia z przesyłaniem danych przez internet oraz że ważne są zabezpieczenia sieci Wi-Fi, a także indywidualne preferencje użytkowników.

Wśród funkcji smart lodówki LG GBF530NSQPB (2,5 tys. zł) znajduje się opcja Diagnosis. Jeśli wystąpi awaria, nie trzeba tłumaczyć serwisantowi, co się stało – wystarczy wcisnąć przycisk na górnym panelu, przyłożyć smartfona i po kilku sekundach otrzymasz odpowiednie instrukcje, będące wynikiem analizy diagnostycznej.

Dlatego należy dobrze się zastanowić, czy warto podejmować ryzyko dostania się tych danych w niepowołane ręce – na rzecz zwiększenia wygody i drobnej poprawy jakości życia. Najlepiej sprawdzić, gdzie i w jaki sposób producent danego rozwiązania przechowuje prywatne dane swoich klientów. Czy są zapisane w postaci zaszyfrowanej? Czy serwery, na których są zgromadzone, mają jakieś zabezpieczenia antywłamaniowe? Kto ma dostęp do tych informacji? Czy operator jest godny zaufania?

Inny problem to brak standaryzacji. Producentom rozwiązań inteligentnego domu nie udało się porozumieć w zakresie jednego obowiązującego powszechnie standardu. Dlatego powstało do tej pory wiele odrębnych, niezależnych, za to niezgodnych ze sobą rozwiązań. W większości wypadków można więc łączyć ze sobą tylko urządzenia tego samego producenta. Brak ogólnie przyjętego standardu w segmencie rozwiązań inteligentnego domu może być znaczącą przeszkodą w masowej popularyzacji smart AGD.

Sandra Ohse, Krzysztof Daszkiewicz, Grzegorz Kubera

Może niepokoić, ze wszystkie dane zapisywane przez użytkownika w aplikacjach sterujących sprzętem AGD są przechowywane na serwerach operatora. W końcu chodzi o poufne informacje, takie jak codzienne nawyki, indywidualny tryb życia i prywatne preferencje konsumentów.

Ekspres Saeco GranBaristo Avanti (ok. 6,6 tys. zł). Jak zapewnia producent, firma Philips to „pierwszy na rynku ekspres, który może być sterowany tabletami z systemami iOS 7 i Android 4.4".

Więcej na: www.ebook4all.pl

10 lekcji bezpieczeństwa IT

Bezpieczeństwo informatyczne jest jedną z tych dziedzin, w których nauka nie kończy się nigdy – wciąż pojawiają się nowe zagrożenia i nowe metody walki z nimi. Jeśli chcesz czuć się bezpiecznie, musisz się wciąż edukować i rozwijać. Ta wiedza naprawdę się przyda, chociażby w codziennej pracy z komputerem czy w poszukiwaniu pracy... Zobacz, jak możesz tę wiedzę poszerzyć.

W naszym poradniku zebraliśmy pomysły i sugestie, które pomogą ci rozpocząć przygodę z przebogatym i fascynującym światem bezpieczeństwa IT. Żaden z wymienionych w tekście punktów nie jest kompleksowym poradnikiem dotyczącym omawianego w nim zagadnienia – to zestaw informacji „startowych", które mogą pomóc w rozpoczęciu zgłębiania danego tematu i pozyskiwania związanych z nim praktycznych umiejętności.

Wierzymy w inteligencję i odpowiednie zorientowanie kompasu moralnego naszych czytelników, jednak na wszelki wypadek przypominamy, że przed zastosowaniem któregokolwiek z opisywanych pomysłów na komputerach i sieciach innych niż własna należy uzyskać zgodę osoby, do której należy komputer czy sieć. Na wszelki wypadek większość porad formułujemy tak, by można je było wprowadzić w życie na własnych „zasobach" – swojej sieci, komputerze czy oprogramowaniu (w niektórych przypadkach sugerujemy również bardziej złożone rozwiązania, np. stworzenie za pomocą symulatora własnej wirtualnej sieci). Programy wymienione w artyku-

Więcej na: www.ebook4all.pl

le są dostępne na Wirtualnym DVD do bieżącego wydania PC Worlda, pod adresem **www.pcworld.pl/plyta**.

Lekcja 1. Cyfrowa kryminalistyka, czyli odzyskiwanie danych

Informatyka śledcza – nazywana czasami opisowo „cyfrową kryminalistyką" – to dziedzina nauk sądowych, której przedmiotem są metody pozyskiwania i odzyskiwania dowodów oraz innych danych z urządzeń, systemów i usług cyfrowych. Specjaliści zajmują się m.in. znajdowaniem i identyfikowaniem punktów włamania do systemów informatycznych, analizowaniem zniszczeń dokonanych podczas ataków, a także znajdowaniem, odzyskiwaniem i analizowaniem danych.

Jednym z podstawowych zadań z tej dziedziny, często realizowanych w pracy informatyków śledczych, jest odzyskiwanie danych skasowanych z dysków komputera lub pamięci innych urządzeń. To dobre ćwiczenie na początek, które przydać może w przyszłości nie tylko podczas ścigania komputerowych przestępców, ale przede wszystkim w razie awarii nośnika pamięci. Z tym procesem warto zapoznać się również po to, by uświadomić sobie, jak łatwo przestępcy mogą zdobyć nasze dane (pozyskując je np. z wyrzuconego dysku lub sprzedanego telefonu).

Istnieje wiele darmowych i rozwijanych w modelu open source narzędzi do odzyskiwania danych, które mogą sprawdzić się na początek. Przykłady stanowią: Recuva (wyposażony w klasyczny interfejs graficzny – GUI – program do Windows), PhotoRec (do Windows, OS X oraz Linuksa, przy czym ten program uruchamiany jest z linii komend) czy Disk Drill (*freeware* z klasycznym graficznym interfejsem użytkownika, OS X).

Aplikacje wyposażone w klasyczne interfejsy graficzne są oczywiście wygodniejsze w obsłudze dla początkujących użytkowników, faktem jest jednak, że na stronach wszystkich programów znajdziemy dobrze napisane poradniki użytkowania (anglojęzyczne, ale napisane stosunkowo prostym językiem – każdy średnio biegły w internecie użytkownik powinien sobie z powodzeniem z nimi poradzić; w razie problemów dodatkowego wsparcia warto szukać na polskojęzycznych forach internetowych).

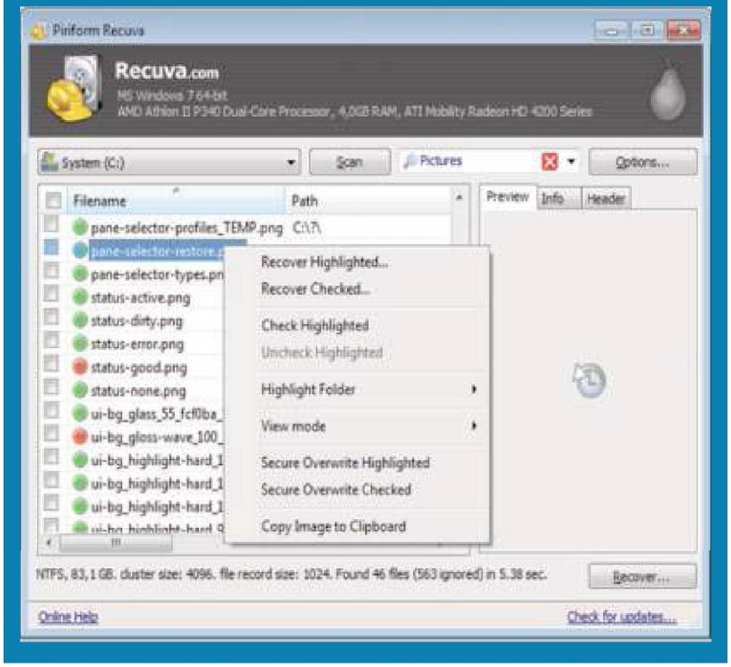
Użytkownikom, którzy opanują obsługę wspomnianych aplikacji, polecamy bezpłatny zestaw narzędzi śledczych SANS Investigative Forensic Toolkit (SIFT), wśród których znajdują się zarówno skuteczne rozwiązania do odzyskiwania danych, jak i do analizowania różnych systemów plików, tworzenia osi czasu rejestrów, analizowania obrazów pamięci i wiele, wiele innych.

Lekcja 2. Zabezpieczanie przez szyfrowanie: e-maile i przesyłane pliki

Jak wiadomo, szyfrowanie odgrywa kluczową rolę w dziedzinie zabezpieczania danych oraz ochrony komunikacji przed niepowołanym dostępem. Wszystkie potencjalnie wrażliwe informacje powinny być szyfrowane – dotyczy to danych osobowych, cennych dokumentów, numerów kart płatniczych, kont itp. Warto też pomyśleć o zabezpieczeniu w ten sposób kopii zapasowej prywatnych zdjęć czy filmów (co zabezpieczy nas przed niekontrolowanym udostępnieniem tych danych, np. w przypadku kradzieży dysku czy komputera).

Odzyskiwanie danych z Recuvą

Program pozwala wybrać rodzaj plików do odzyskania. Zaznaczając opcję *All Files*, wywołasz przywrócenie plików wszystkich typów. Jeżeli skanowanie nie przyniosło oczekiwanych rezultatów, użyj opcji *Deep Scan*. Po zakończeniu operacji wyniki pokazywane są w tabeli, w której szczególnie ważna jest kolumna stanu (*State*) – podaje, czy jest możliwość odzyskania pliku (*Excellent*) lub jej brak (*Unrecoverable*).



Trzeba też pamiętać, by regularnie wykonywać backup zaszyfrowanych danych – cóż z tego, że będą one zabezpieczone, jeśli np. stracimy je w wyniku awarii sprzętu lub kradzieży.

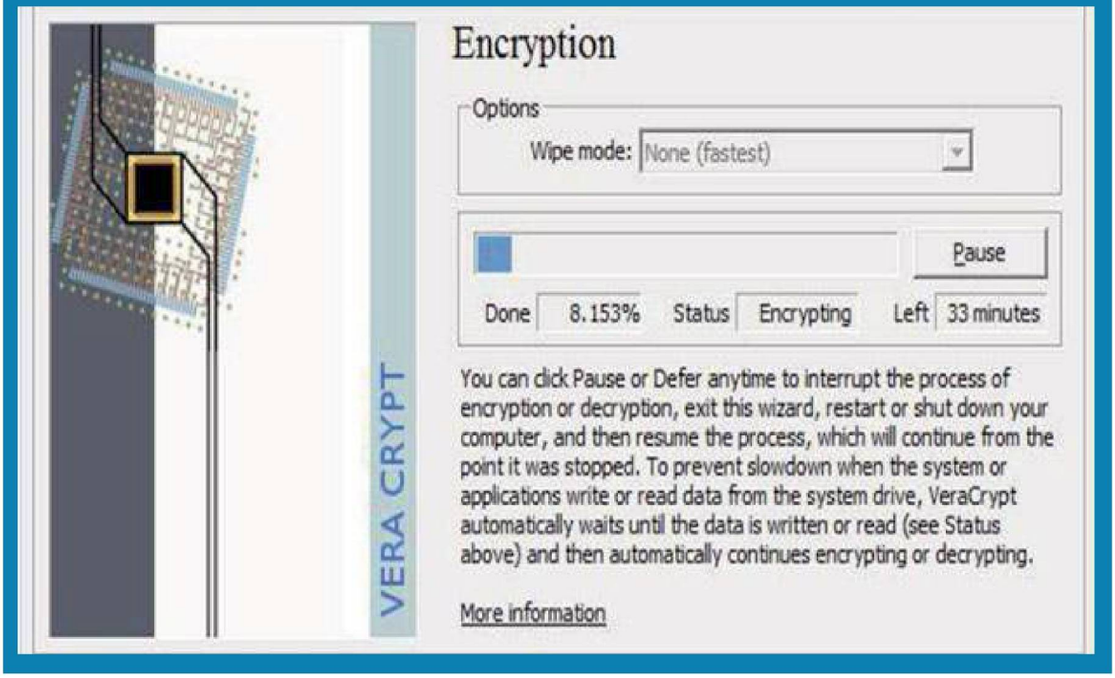
Na szczęście wybór oprogramowania szyfrującego jest ogromny, a jednym z programów najczęściej wykorzystywanych do ochrony poczty elektronicznej oraz plików jest aplikacja PGP (Pretty Good Privacy).

Szyfrowanie PGP oparte jest na wykorzystywaniu klucza prywatnego oraz publicznego. Chcąc wysłać zabezpieczoną PGP wiadomość e-mail, musimy najpierw pozyskać publiczny klucz tej osoby (by zaszyfrować wiadomość). Szyfrując wiadomość, nadawca decyduje, kto będzie mógł ją odszyfrować – dzięki temu będzie to mogła zrobić jedynie wskazana osoba. Gdy w końcu e-mail trafia do adresata, ten może go odszyfrować

Więcej na: www.ebook4all.pl

Szyfrowanie dysku VeraCryptem

Po uruchomieniu aplikacji należy stworzyć partycję z listy dostępnych liter i wybrać *Utwórz wolumen*. W kolejnym okienku wybierz *Stwórz zaszyfrowany plik (wolumen)* i kliknij *Dalej*, a następnie wskaż *Standardowy wolumen VeraCrypt*. Wybierz plik, który stanie się wolumenem – zaakceptuj skasowanie istniejących w nim danych i kliknij *Dalej*. Wskaż algorytm szyfrowania oraz mieszający, a następnie wpisz ręczne wielkość wolumenu, wybierając uprzednio kB, MB lub GB. W następnym okienku ustal hasło dla szyfrowanego wolumenu i potwierdź je, wpisując ponownie. Ostanie okienko pokazuje ciąg znaków – wykonaj tu kilka losowych ruchów myszką, aby je wymieszać. Stworzy to unikatowy klucz kryptograficzny. Odznacz pole zaznaczenia obok i wybierz opcję *Sformatuj*.



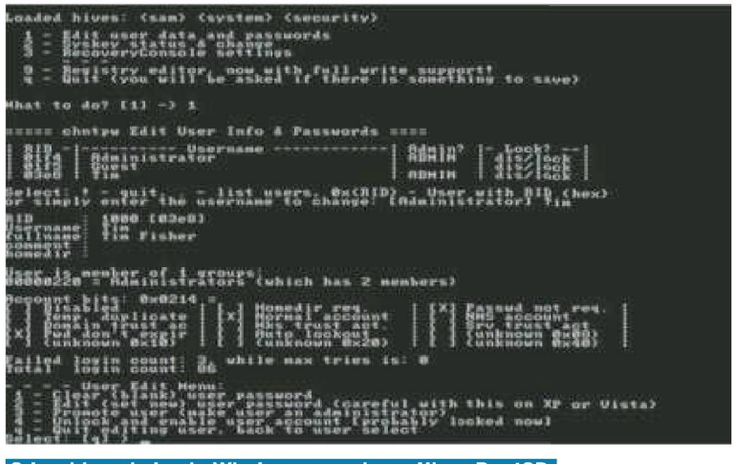
używając swojego prywatnego klucza. Przy odbieraniu wiadomości postępujemy odwrotnie: najpierw udostępniamy nadawcy swój klucz publiczny (dzięki czemu może on zaszyfrować e-mail), a następnie odszyfrowujemy go swoim prywatnym kluczem.

Jedną z najpopularniejszych open source'owych implementacji PGP jest OpenPGP. Obsługują ją m.in. dwa świetne programy: Gpg4win (przeznaczony, jak nazwa wskazuje, dla środowiska Windows) oraz GPG Suite do OS X. Na stronach obu projektów znaleźć można dobrze napisaną dokumentację, która pomoże w pierwszych krokach z obiema aplikacjami. Garść przydatnych porad z tego zakresu znajdziesz pod adresem **www.pcworld.pl/news/393866.html**.

Lekcja 3. Szyfrujemy pliki i/lub cały dysk

Jeśli chcesz mieć pewność, że twoje pliki nie wpadną w niepowołane ręce, najlepszym rozwiązaniem jest szyfrowanie danych – w tym przypadku mówimy nie o zabezpieczeniu komunikacji elektronicznej, lecz danych składowanych na dysku komputera, przenośnym HDD itp.

To rozwiązanie sprawdzi się do zabezpieczenia jednego lub większej liczby plików, katalogów lub po prostu całej zawartości dysku twardego. Większość aplikacji umożliwiających ochronę pojedynczych lub wielu plików działa w dość podobny sposób: tworzą na dysku pojedynczy zaszyfrowany i chroniony hasłem kontener, w którym przechowywane są zabezpieczone dane. Aby uzyskać do nich dostęp (coś skopiować, dodać czy przejrzeć), musimy otworzyć ten kontener za pomocą oprogramowania szyfrującego. Kontener można udostępniać, kopiować, przesyłać itp., ale za każdym razem do jego otwarcia niezbędne jest oprogramowanie szyfrujące oraz hasło.



Odzyskiwanie hasła Windows z poziomu Hiren BootCD

Świetnym programem jest np. darmowy, wieloplatformowy VeraCrypt, który obsługuje zarówno szyfrowanie pojedynczych plików, jak i całych dysków. Użytkownicy biznesowych wersji Windows mogą poeksperymentować z wbudowanym do tych OS-ów narzędziem o nazwie BitLocker.

Ważne, by podczas eksperymentowania z szyfrowaniem nie zablokować sobie przypadkiem dostępu do szyfrowanych danych. Aby zminimalizować takie ryzyko, większość aplikacji szyfrujących umożliwia wykonanie zapasowego klucza – warto to zrobić i zadbać o odpowiednie jego przechowywa-

Więcej na: www.ebook4all.pl

nie. Trzeba też pamiętać, by regularnie wykonywać backup zaszyfrowanych danych – cóż z tego, że będą one zabezpieczone przed niepowołanym dostępem, jeśli np. stracimy je w wyniku awarii sprzętu lub kradzieży.

Lekcja 4. Szukanie dziur w całym

Skanery służące do wyszukiwania błędów w oprogramowaniu są narzędziami stworzonymi z myślą o wykrywaniu (i późniejszym rozwiązywaniu) wszelkich problemów z bezpieczeństwem kodu strony, serwera, aplikacji itp. Jest też i ciemna strona tej technologii: korzystają z niej przestępcy szukający sposobu na sforsowanie zabezpieczeń jakiejś strony czy systemu informatycznego firmy.

Jednocześnie jednak skanery świetnie sprawdzają się jako narzędzia edukacyjne – online'owe skanery portów można wykorzystać do sprawdzenia słabych punktów (otwartych portów) swojego firewalla, zaś narzędzia służące do analizowania aplikacji przydadzą się podczas wykonywania audytu bezpieczeństwa programu, bazy danych czy kodu strony internetowej. Są również skanery „stacjonarne", które po zainstalowaniu w systemie wskażą dziury i błędy konfiguracji w oprogramowaniu komputera czy serwera.

Kilka godzin „zabawy" z takimi narzędziami dostarczy informacji niezbędnych do wzmocnienia bezpieczeństwa naszego komputera, strony czy produktu – dowiesz się, jakie porty warto poblokować, jakie aktualizacje powinno się zainstalować i jakie błędy w konfiguracji warto poprawić. Dodajmy, że niektóre skanery – szczególnie te przeznaczone dla użytkowników domowych – zwykle od razu po wyświetleniu raportu nt. problemów prezentują również wskazówki umożliwiające szybkie skorygowanie wszystkich błędów (np. zmianę ustawień, pobranie stosownych aktualizacji itp.).

W sieci znajdziemy wiele darmowych narzędzi, które doskonale sprawdzą się w takich zastosowaniach; warto wymienić np. online'owe skanery portów (Shields Up, PC Flank oraz UDP Port Scan and TCP Port Scan), skanery stron i baz danych (Websecurify, Qualys FreeScan – w przypadku tej aplikacji dobrze jest sprawdzić funkcję analizy sieci, Scan My Server, Vega) oraz skanery PC: Secunia PSI, SecureCheq, Microsoft Baseline Security Analyzer, Nessus.

W poznawaniu funkcjonowania sieci bezprzewodowych pomogą aplikacje zwane stumblerami Wi-Fi. Ich zadaniem jest dostarczanie kompleksowych informacji o sieciach bezprzewodowych działających w danej lokalizacji.

Lekcja 5. Testy penetracyjne, czyli zhakuj się sam

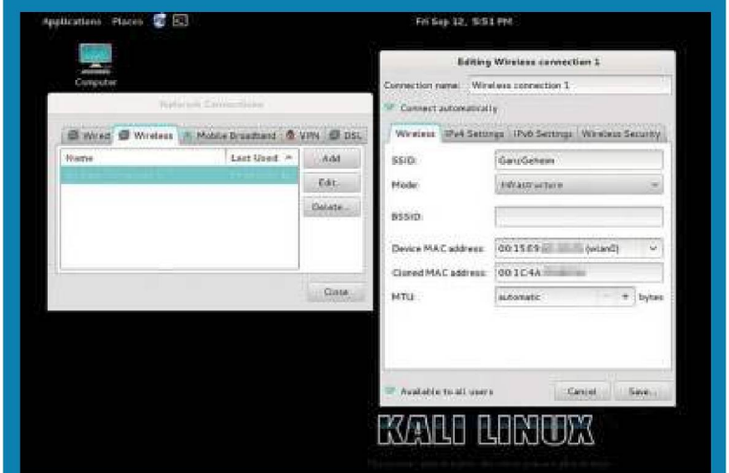
Istotą testów penetracyjnych – zwanych w branży „pentestami" – jest sprawdzenie zabezpieczeń jakiegoś oprogramowania (strony WWW, firewalla, sieci, komputera PC, aplikacji itp.) w celu zdobycia informacji nie-

Identyfikacja luk z Microsoft Baseline Security Analyzerem

Po uruchomieniu aplikacji wybierz opcję *Scan a computer*, aby sprawdzić luki w systemie i aplikacjach Microsoftu. Nazwa komputera wykrywana jest domyślnie, można jednak ręcznie wpisać adres IP maszyny. W opcjach poniżej wybierz elementy do sprawdzenia – polecane jest zaznaczenie *Check for Windows administrative vulnerabilities* oraz *Check for security updates*. Następnie kliknij *Start scan* i zaczekaj cierpliwie na wynik operacji. W okienku z wynikami wybierz *What was scanned*, aby dowiedzieć się, jakie elementy zostały sprawdzone. Opcja *How to correct this* podpowie, jak rozwiązać wykryty problem.

Testowanie mechanizmu WPA z Kali Linuksem

Aby sprawdzić odporność szyfrowania WPA na złamanie, wpisz polecenie *fern-wifi-cracker* w konsoli tekstowej Kali Linuksa. Za pośrednictwem menu *Select Interface* wybierz kartę WLAN, kliknij przycisk *Scan for Access points*. Następnie wciśnij *WiFi WPA*. W dolnej części okna pojawi się komunikat Automatically probing and adding clients mac-addresses, please wait... wyróżniony czerwoną czcionką. Poczekaj, aż zniknie. Wówczas zaznacz nazwę swojej sieci bezprzewodowej na liście okolicznych sieci WLAN wykrytych przez program. Kliknij przycisk *WiFi Attack* i postępuj zgodnie z wytycznymi programu (więcej informacji: **www.pcworld.pl/artykuly/400035.html**).



Więcej na: www.ebook4all.pl

zbędnych do uzyskania nieautoryzowanego dostępu. Pentesty to chleb powszedni zarówno specjalistów ds. bezpieczeństwa (dla których to podstawowe narzędzie audytu), jak i przestępców, którzy wykorzystują je do szukania słabych punktów atakowanego systemu czy sieci.

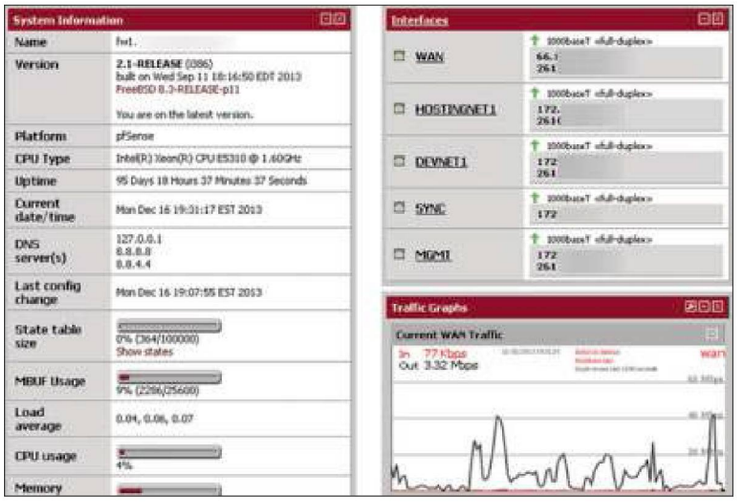
Tę lekcję można zacząć np. od przetestowania narzędzi służących do uzyskiwania dostępu do systemu w przypadku awarii – może to być np. aplikacja Hiren BootCD, która po uruchomieniu z płyty lub nośnika USB umożliwia obejście zainstalowanego systemu i uzyskanie dostępu do zapisanych na dysku/dyskach plików.

W przypadku komputera z Windows możesz skorzystać np. z dostępnej w Hiren BootCD funkcji odzyskiwania/resetowania hasła systemowego. Użycie tego narzędzia może okazać się zbawieniem w sytuacji, gdy oryginalne hasło zostanie zgubione lub zapomniane. W OS X jest to jeszcze prostsze: wystarczy skorzystać z dostępnej na bootowalnej płycie instalacyjnej z systemem funkcji Reset Password.

Aby sprawdzić dodatkowe narzędzia przydatne podczas testów penetracyjnych (służące m.in. do przechwytywania haseł czy loginów), warto przetestować np. Kali Linux, czyli dystrybucję Linuksa stworzoną właśnie z myślą o pentestach.

Lekcja 6. Firewalle i oprogramowanie UTM

Firewall jest kluczowym elementem systemu zabezpieczeń każdej sieci – jego zadaniem jest zapewnienie ochrony przed nieautoryzowanym dostępem. Większość takich rozwiązań



Ekran główny pfSense'a zawiera podstawowe informacje o systemie, statusie firewalla, ruchu sieciowym itp.

oferuje również funkcje routingu oraz inne podstawowe narzędzia sieciowe, wśród których często znajdują się narzędzia opisane jako UTM. Skrót ten oznacza Unified Threat Management (czyli zintegrowane zarządzanie zagrożeniami) i ogólnie opisuje cały zestaw dodatkowych narzędzi z zakresu bezpieczeństwa, np. ochronę antywirusową i antyspamową, funkcje captive portal (dzięki którym możliwe jest wprowadzenie np. logowania dla użytkowników, zanim uzyskają dostępu do internetu), filtrowania treści itp.

Aby dobrze poznać zasadę działania i możliwości zapór sieciowych, warto zainstalować kilka i poeksperymentować z nimi – sprawdzić, jakie funkcje i narzędzia oferuje, a także jak wpływa na bezpieczeństwo komputera i sieci (by się tego dowiedzieć, warto połączyć testy firewalla z opisanymi wcześniej testami penetracyjnymi).

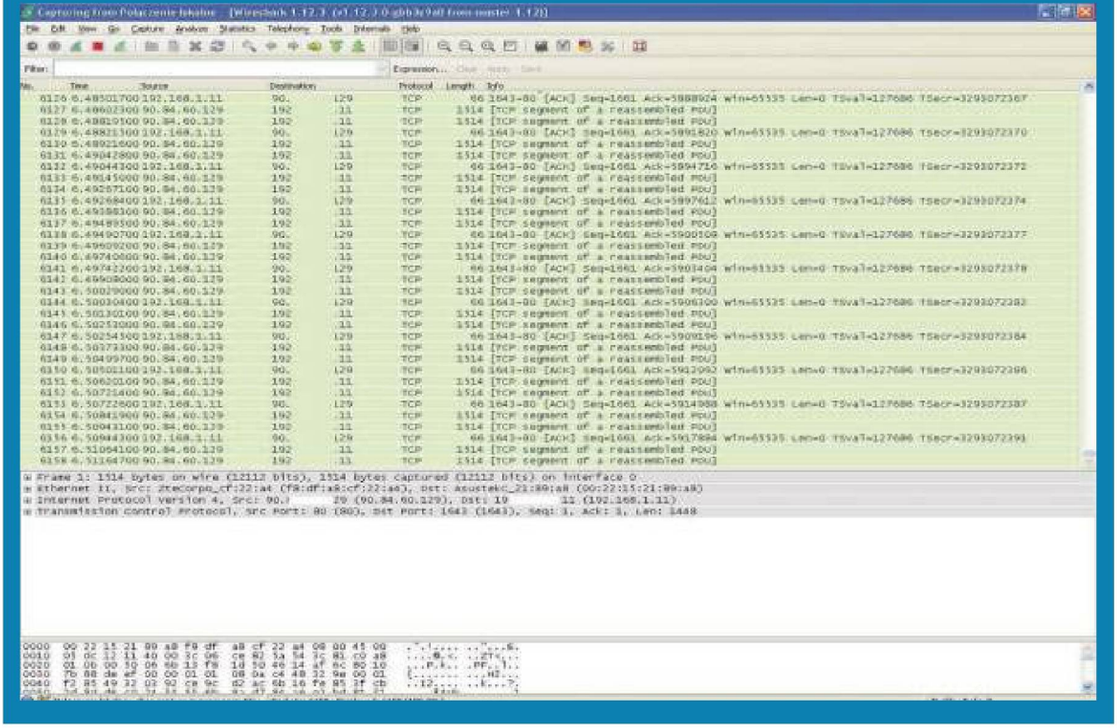
Dobrym wyborem do takich eksperymentów może być np. jedna z dystrybucji Linuksa, w której skład wchodzi działający z poziomu linii komend firewall IPtables (są dostępne dla niego nakładki graficzne). Przydają się też dystrybucja IPCop (dla użytkowników domowych i małych biur) lub pfSense (bardziej rozbudowana, sprawdzi się również w większych firmach).

Lekcja 7. Symulatory sieciowe

Do bardziej zaawansowanych testów firewalli przydadzą się

Analiza pakietów Wiresharkiem

Główny ekran Wiresharka podzielony jest na kilka sekcji. Opcje przechwytywania i podglądu pakietów znajdują się w dziale *Capture*. Znajduje się tu lista interfejsów (czyli kart i połączeń sieciowych): wskaż interesującą cię pozycję i kliknij *Start*. Ukaże się ekran pokazujący w czasie rzeczywistym transferowane pakiety, a pasek narzędzi udostępni takie opcje, jak: *zatrzymanie podglądu*, *restart* oraz *rozpoczęcie nowego podglądu*. Przed rozpoczęciem analizy możesz ustalić jej zakres (funkcja *Capture options*). Wyczerpujące dane na temat interfejsów otrzymasz, klikając przycisk *Details*.



Więcej na: www.ebook4all.pl

również symulatory i emulatory sieciowe, chociaż wachlarz ich zastosowań jest znacznie szerszy (przede wszystkim są to doskonałe narzędzia do nauki zasad funkcjonowania sieci informatycznych oraz obsługi podstawowych protokołów i narzędzi).

Symulatory i emulatory pozwalają na skonstruowanie wirtualnej sieci o zdefiniowanych przez użytkownika parametrach, w której można następnie dowolnie testować swoje aplikacje, działanie zapór sieciowych, a także po prostu uczyć się ich funkcjonowania (np. w ramach przygotowywania do zdobycia certyfikatu IT).

Po stworzeniu wirtualnej sieci i wchodzących w jej skład klientów można zacząć testy i uruchamiać najróżniejsze narzędzia i komendy. Można tu np. testować aplikacje do analizowania pracy sieci (choćby popularny Wireshark) i monitorowania ruchu.

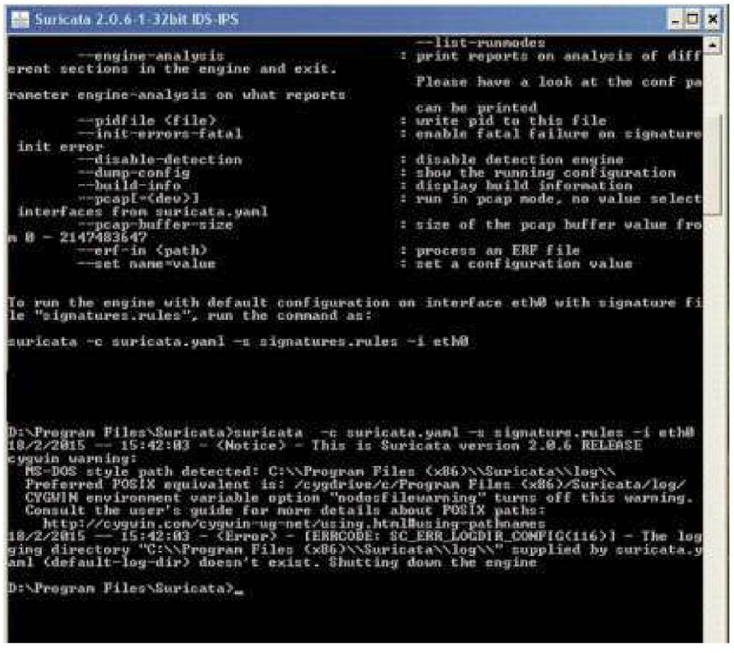
W takich zastosowaniach sprawdzi się np. darmowy, open source'owy GNS3 Graphical Network Simulator (niezbędne jest tu co prawda dostarczenie odpowiedniego OS-u, np. Cisco IOS czy Juniper Junos OS, ale system można uzyskać w ramach umowy suportowej podpisanej przez pracodawcę lub uczelnię). Jeśli jednak zdobycie systemu jest problemem, warto sięgnąć np. po Netkit – zdecydowanie prostszy i pozbawiony specyficznych dla czołowych producentów oprogramowania sieciowego funkcji, ale wciąż dobrze sprawdzający się jako narzędzie do tworzenia wirtualnych sieci.

Alternatywą dla opisywanych narzędzi jest skorzystanie ze stron takich jak SharonTools czy Open Network Laboratory, z których poziomu można uzyskać dojście do dostępnych przez internet emulatorów sieci.

Lekcja 8. Wykrywanie intruza

Rozwiązania z rodziny IDS (ang. intrusion detection system, czyli system wykrywania włamań) to oprogramowanie lub sprzęt, którego zadaniem jest identyfikowanie prób złamania zabezpieczeń naszego systemu. IDS jest komplementarny wobec firewalla, ale działa nieco odmiennie – obrazowo rzecz ujmując, klasyczna zapora to rodzaj muru otaczającego nasz system, który może powstrzymać atak, ale zwykle nie powiadomi nas, że nastąpił. IDS to stojący na tym murze strażnicy, którzy widzą każdy atak – nawet jeśli nie był skuteczny – i informują o tym „centralę".

Alert informujący o wykryciu podejrzanej aplikacji przez oprogramowanie IDS Suricata.



Dostępnych jest wiele rozwiązań IDS – zarówno programowych, jak i sprzętowych – jednak coraz częściej jest tak, że funkcje implementowane są do innych aplikacji czy sprzętu (np. firewalli i routerów). W takich przypadkach użytkownik ma zwykle do dyspozycji tylko najbardziej podstawowe funkcje (np. powiadamianie e-mailem o podejrzanych aktywnościach czy automatyczne blokowanie adresów IP, z których przesyłany jest podejrzany ruch).

Systemy IDS często wykorzystywane są również w firmach – do ochrony sieci bezprzewodowych (działanie systemu wykrywania podejrzanych aktywności polega wtedy np. na identyfikowaniu złośliwych sieci, prób włamań czy innych działań penetracyjnych).

Pierwszym krokiem na drodze do zapoznania się z zasadami funkcjonowania systemów IDS jest... sprawdzenie, czy nasze oprogramowanie lub sprzęt nie są przypadkiem wyposażone w takie funkcje. Jeśli nie, można sięgnąć po aplikacje Snort, Suricata czy OSSEC i sprawdzić, jak zachowują się np. w czasie przeprowadzania testów penetracyjnych naszej sieci. To dobry punkt wyjścia do dalszej nauki.

Lekcja 9. Analiza ruchu

Każdy, kto chce dogłębnie poznać zasady zabezpieczania sieci, powinien przede wszystkim poznać zasady ich funkcjonowania. W tym przypadku nie ma nic lepszego niż eksperymentowanie na żywym organizmie, dlatego warto sięgnąć po narzędzia do analizowania sieci. Komercyjne aplikacje mogą niekiedy kosztować tysiące dolarów, jednak, na szczęście, istnieje darmowy, open-source'owy program o nazwie WireShark, który z powodzeniem zaspokoi potrzeby zdecydowanej większości początkujących (i nie tylko) analityków ruchu sieciowego.

Wszystkie potencjalnie wrażliwe informacje powinny być szyfrowane – dotyczy to przede wszystkim danych osobowych, numerów kart płatniczych i kont oraz cennych dokumentów.

WireShark działa na praktycznie każdej platformie systemowej i wyposażony jest

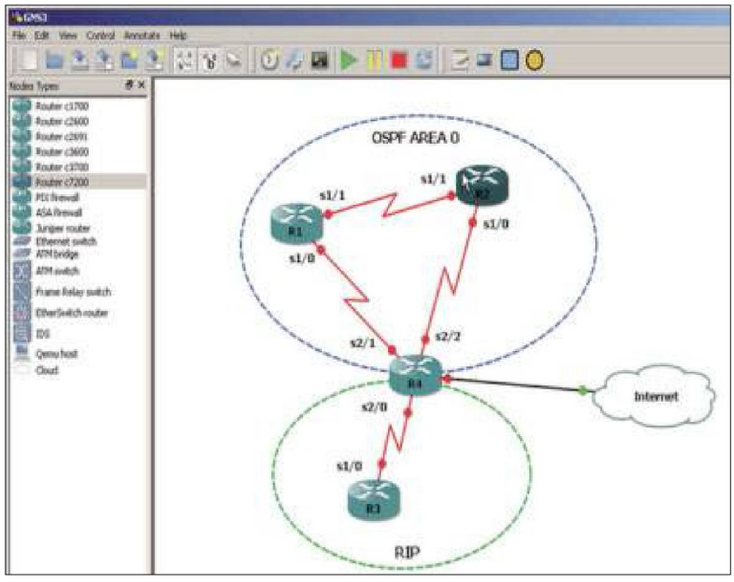
Więcej na: www.ebook4all.pl

w komplet narzędzi do analizy ruchu online i offline, obsługę wielu protokołów sieciowych i metod szyfrowania, rozbudowane opcje wyświetlania (z możliwości definiowania i ustawiania filtrów) oraz przeglądania i zapisywania danych w wielu formatach.

Początek pracy z programem jest prosty: wystarczy go zainstalować i... zacząć przechwytywać pakiety, czyli po prostu zacząć przeglądać strony WWW lub „zwiedzać" lokalne zasoby sieciowe. W każdej chwili możemy zajrzeć do aplikacji i sprawdzić, jakie dane są przesyłane pomiędzy naszym komputerem a innymi sieciami, z jakimi aktywnościami są one powiązane itp.

Warto pamiętać, że choć z definicji monitorowanie sieci jest aktywnością pasywną, w żaden sposób niezakłócającą funkcjonowania tej sieci, niektórzy mogą uznać korzystanie z takich narzędzi w ich infrastrukturze za naruszenie prywatności lub obowiązującego w danej sieci regulaminu. Aby uniknąć nieporozumień, najlepiej prowadzić takie działania w sieci własnej lub należącej do kogoś, kto wyraził zgodę na monitorowanie (jeśli chcemy to robić np. w firmie lub na uczelni, warto skonsultować się z osobą odpowiedzialną za IT).

Oczywiście, na Wiresharku świat się nie kończy – można znaleźć wiele innych, bezpłatnych, mniej lub bardziej wyspecjalizowanych narzędzi do analizowania ruchu sieciowego. Jest np. EffeTech HTTP Sniffer (który potrafi „poskładać" przechwycone pakiety HTTP i wyświetlić docelową stronę internetową), Password Sniffer (który ignoruje cały ruch z wyjątkiem haseł) czy mobilny, działający na Androdzie Shark for Root (do jego zainstalowania niezbędne jest jednak posiadanie uprawnień administracyjnych w urządzeniu mobilnym).



Model sieci przygotowany w symlatorze GNS3 Graphical Network Simulator.

Lekcja 10. Co piszczy w Wi-Fi

Warto również dowiedzieć się więcej o funkcjonowaniu sieci bezprzewodowych. Do tego doskonale nadają się aplikacje zwane stumblerami Wi-Fi, których zadaniem jest dostarczanie kompleksowych informacji o sieciach bezprzewodowych działających w danej lokalizacji. Wystarczy uruchomić program, by już po chwili dowiedzieć się, jakie sieci są aktywne w pobliżu, jakie urządzenia zostały użyte do ich stworzenia, a także poznać mniej lub bardziej (zależy od aplikacji) szczegółowe informacje techniczne na ich temat. Zwykle są to: rodzaje zabezpieczeń, adresy MAC aktywnych urządzeń, siła sygnału poszczególnych sieci, kanały, na których działają, itp.

Stumblery mogą bardzo przydać się każdemu specjaliście ds. bezpieczeństwa. Pozwalają np. na błyskawiczne sprawdzanie poziomu zabezpieczeń firmowych sieci czy zorientowanie się, czy w pobliżu nie są aktywne jakieś podejrzane punkty dostępowe (przestępcy często tworzą je, by zwabiać nieostrożnych użytkowników i przechwytywać dane przesyłane w sieci).

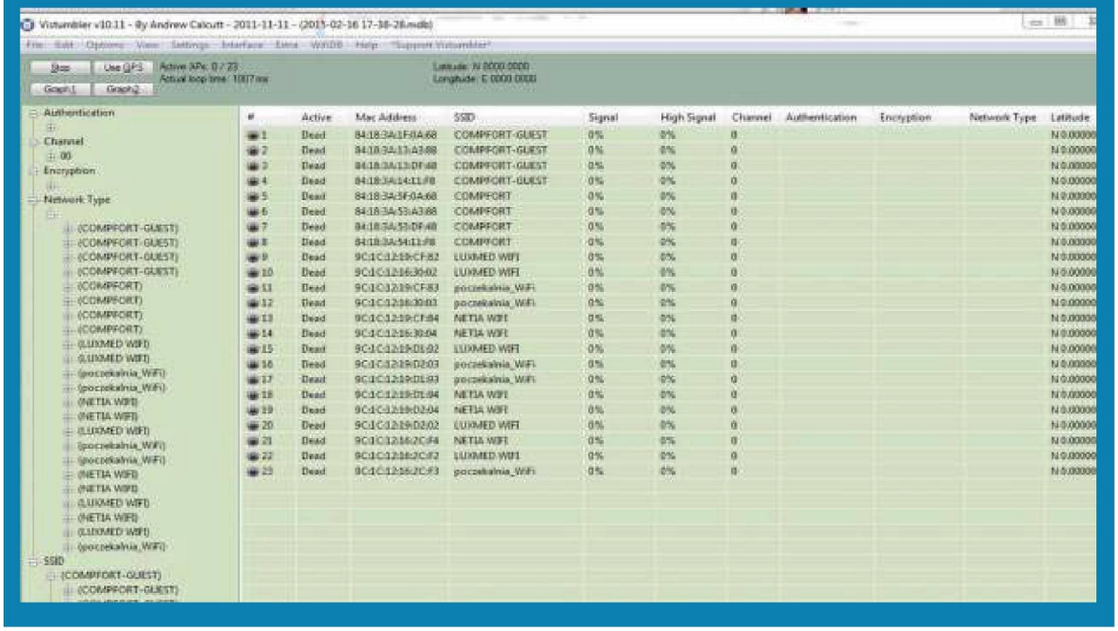
Godne polecenia aplikacje z tej kategorii to Vistumbler czy NetSurveyor (Windows), KisMAC (dla OS X) czy wieloplatformowy Kismet. Kilka interesujących aplikacji mają też do wyboru użytkownicy urządzeń mobilnych – dość wspomnieć o programach Wifi Analyzer czy Meraki Wi-Fi Stumbler (oba do Androida).

Antoni Steliński, Henryk Tur

Skanowanie sieci Vistumblerem

Uruchom program i wskaż opcję *Scan AP*: aplikacja wykryje wszystkie punkty dostępowe sieci bezprzewodowej, które następnie zostaną wyświetlone na liście wraz z podaniem stanu aktywności, adresem MAC, siłą sygnału i typem sieci.

Wyniki posegregujesz dzięki filtrom, możesz też wygenerować wykres graficzny sygnału (zakładka *View*). Narzędzie można połączyć z Google Earth, tworząc graficzną mapkę sieci bezprzewodowej oraz jej zasięgu – służy do tego funkcja *Use GPS*.



Więcej na: www.ebook4all.pl

EPSON ITS: zatankuj do pełna i w drogę!

Nadeszła era chmury i cyfryzacji: komputery, tablety i komórki są wszędzie, dostęp do danych jest możliwy niemal z każdego miejsca. To niesamowite i bardzo wygodne, ale ma też swoje ograniczenia. Nawet najlepszy ekran przy dłuższym korzystaniu męczy oczy bardziej niż tradycyjny druk, a to przekłada się choćby na zrozumienie czytanego tekstu. Co więcej, na kartce możemy zaznaczać istotne fragmenty czy dopisywać uwagi, nie martwiąc się o to, czy starczy nam baterii.

Oczywiście, każda wydrukowana strona kosztuje, ale warto porównać obiegową opinię na temat wysokich cen kartridży i ich ograniczonej wydajności z rezultatami, jakie zapewnia stworzony przez Epson system uzupełniania atramentu – Ink Tank System (ITS).

Co to takiego?

Mówiąc najprościej, ITS to system stałego zasilania w atrament: zamiast wymieniać całe moduły drukujące, atrament nalewa się bezpośrednio do pojemników w urządzeniu z dużych, 70-mililitrowych butelek, w sposób bezpieczny dla sprzętu, i to bez konieczności przerabiania urządzenia – czyli z zachowaniem gwarancji producenta!

Oszczędność jest widoczna w każdym momencie: nie trzeba płacić za kartridże – uzupełnia się sam tusz – wymianie nie podlegają elementy wraz z elektroniką, duże pojemniki to eliminacja kosztów związanych z opakowaniem i częstą wymianą, a co za tym idzie, formuła systemu ITS zapewnia ogromną efektywność.

A konkrety? Proszę bardzo! Wydrukowanie jednej strony A4 mono na drukarce z systemem ITS kosztuje mniej niż 1 grosz, natomiast wydruk w kolorze to wydatek dwóch groszy za stronę A4 – to z pewnością nie zrujnuje domowego budżetu. Jeszcze łatwiej zauważyć, ile możemy zaoszczedzić, porównując koszt wydruku ryzy papieru – jest to niecałe 5 zł. Warto też wspomnieć, że z zestawu tuszów dostarczanych wraz z drukarką, np. L355, możemy wydrukowac 12 tys. stron czarno-białych i 6,5 tys. w kolorze. Zestawienie to robi wrażenie i oddaje skalę ekstremalnie niskich kosztów eksploatacji drukarek EPSON z systemem ITS.

Dla kogo jest to rozwiązanie?

ITS zastosowano w modelach drukarek Epson serii L oraz M. Są to drukarki oraz urządzenia wielofunkcyjne, które doskonale nadają się zarówno do domu, jak i małej firmy. L110 oraz L210 docenią użytkownicy szukający sprzętu gwarantującego wysoką jakość druku, bez nadwyrężania domowego budżetu. Modele drukarek ITS, poza zastosowaniem biurowym, są genialnym rozwiązaniem dla uczniów i studentów. Wydrukowane notatki to doskonała pomoc naukowa, a jeśli okaże się, że kosztują mniej niż ksero, to nie ma się nad czym zastanawiać.

Modele L355 oraz L550 to już urządzenia wielofunkcyjne, wyposażone w skaner (z funkcją kopiowania i faksowania). L550 jest prawdziwym kombajnem roboczym, z wbudowanym, zautomatyzowanym podajnikiem (ADF) ułatwiającym skanowanie dużych partii dokumentów, co skutkuje widoczną oszczędnością czasu, którego wiecznie brakuje pracownikom małych biur i firm (SOHO), ale także studentom czy freelancerom pracującym z domu. Drukarka L355 ma dodatkowo moduł Wi-Fi, co czyni ją sieciowym centrum druku. Przesyłanie na papier przepisu na obiad czy rozkładu jazdy może odbyć się bezpośrednio z komórki lub tabletu po kliknięciu „print".

Miłośnicy fotografii także znajdą w ofercie drukarek EPSON z ITS coś dla siebie. Są to modele L800, L850 oraz L1800 – ta ostatnia drukuje nawet w formacie A3+. Wszystkie wyposażone zostały w dodatkowe tusze Light Cyan oraz Light Magenta, co wyraźnie poprawia jakość drukowanych zdjęć – skala odwzorowania kolorów jest znacznie szersza. Tutaj również doskonale widoczny jest niebywale niski koszt wydruku zdjęcia – w standardowym formacie 10x15 to wydatek poniżej 16 groszy (nie licząc papieru, którego użytkownicy mają do wyboru szeroką gamę), a więc znacznie taniej niż w tradycyjnych laboratoriach foto. Epson pomyślał również o użytkownikach, którzy drukują jedynie czarno-białe dokumenty. Urządzenia serii M wykorzystują tylko czarny atrament, a co za tym idzie, ich wydajność podczas druku monochromatycznego jest jeszcze większa.

Za jakość wydruków serii L odpowiadają użyte w nich precyzyjne głowice drukujące Micro Piezo. Technologia ta została zaadaptowana z potężnych maszyn wielkoformatowych i poza doskonałą jakością zapewnia niezwykłą trwałość mechanizmu drukującego.

Jak widać, XXI wiek dzięki rozwiązaniom Epson nie oznacza zmierzchu drukowania. System Epson ITS zapewnia mocną pozycję tradycyjnego druku w małych i średnich biurach, domach czy u miłośników fotografii. Technologia EPSON doskonale radzi sobie z ciągłym „atakiem" cyfrowych rozwiązań. Prace domowe, dokumenty, mapy dojazdu czy zdjęcia – w drukowanej formie są dużo wygodniejsze i ciągle nie do zastąpienia!

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD PRO

KOLOROWE DRUKOWANIE

Klasyczne drukarki atramentowe zostały niemal całkowicie wyparte z rynku przez urządzenia wielofunkcyjne, które są proste w obsłudze i instalacji. Wystarczy ściągnąć najnowszą wersję oprogramowania lub zainstalować ją z dołączonej do urządzenia płyty, a po chwili można skanować i drukować. Należy tylko pamiętać, żeby najpierw zainstalować oprogramowanie, a dopiero potem podłączyć urządzenie wielofunkcyjne do komputera. W urządzeniach atramentowych, w przeciwieństwie do laserowych, szybkość pracy nie ma aż tak dużego znaczenia, liczy się raczej jakość wydruków i koszty eksploatacji, tak aby można było je wykorzystać nie tylko do drukowania dokumentów, ale też zdjęć. Użytkownicy coraz świadomiej podchodzą do zakupów i wybierają urządzenia droższe, ale tanie w eksploatacji. Dla producentów to spory problem, bo materiały eksploatacyjne to ich największe źródło dochodów. Za to klienci mają powody do zadowolenia, bo dobrej jakości urządzenia atramentowe o niskich kosztach eksploatacji kupić można już za około 500 zł.

Edward Wawrzyniak

W naszym teście atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych w szranki stanęło osiem modeli: HP Officejet Pro 6830, Brother MFC-J200, HP Ink Advantage 4515, Brother MFC-J5720DW, Canon Pixma MG7550, Canon Maxify MB5350, Epson XP610 i Epson L210. Brother MFC-J5720DW, Canon Maxify MB5350 i HP Officejet Pro 6830 to typowe biurowe kombajny o wysokiej wydajności i bogatym wyposażeniu (mają karty LAN, wbudowany moduł drukowania dwustronnego i podajniki dokumentów). Z kolei Epson XP610 i Canon Pixma MG7550 to świetne drukarki do domowych zastosowań i idealnie nadają się do drukowania zdjęć. Pozostałe urządzenia z powodzeniem mogą być wykorzystywane w domach i małych firmach.

Sprawdziliśmy szybkość drukowania i kopiowania, ocenialiśmy jakość wydruków oraz łatwość obsługi i instalacji urządzenia. Zbadaliśmy też wydajność mechanizmów drukowania dwustronnego i podajnika dokumentów. Testy sprawdzające szybkość działania poszczególnych mechanizmów przeprowadzone zostały w domyślnym trybie jakości (normalna). Plansze testowe, na których podstawie oceniliśmy jakość wydruków, były drukowane w trybie najlepszej jakości.

Budowa

W większości atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych system drukujący opiera się na czterech kolorach: błękitnym, purpurowym, żółtym i czarnym. Tanie modele wyposażone są w dwa kartridże: czarny i kolorowy. To najdroższe rozwiązanie pod względem kosztów eksploatacji, które zmusza użytkownika do wymiany całego barwnikowego naboju po wyczerpaniu się tylko jednego koloru. Niższe koszty drukowania zapewniają urządzenia wyposażone w oddzielne kartridże dla każdego koloru – im pojemniejsze, tym lepiej. Szczególnie ważna jest wydajność czarnego kartridża pigmentowego, bo to on jest wykorzystywany do drukowania dokumentów tekstowych. W większości drukarek ma on dwukrotnie większą wydajność niż tusze barwnikowe.

Gigantyczne pojemniki z czarnym tuszem mają testowane drukarki Brothera. Pozwalają na wydrukowanie 2400 stron (zgodnie z normą ISO/IEC 24711), czyli 6-krotnie więcej niż np. czarny wkład do drukarki HP Ink Advantage 4515 (360 stron). Przekłada się to na ponad dwukrotnie niższe koszty drukowania dokumentów.

Najoszczędniej drukują jednak drukarki Epsona wyposażone w system zewnętrznego zasilania atramentem (w naszym

Obecnie tylko czterech producentów oferuje atramentowe urządzenia wielofunkcyjne. Najczęściej są to modele uniwersalne, które z powodzeniem można wykorzystywać do drukowania zdjęć i dokumentów. Sporo urządzeń ma jednak zacięcie fotograficzne (na zdjęciu Canon Pixma MG7550), są też modele specjalnie stworzone do pracy w biurze.

Więcej na: www.ebook4all.pl

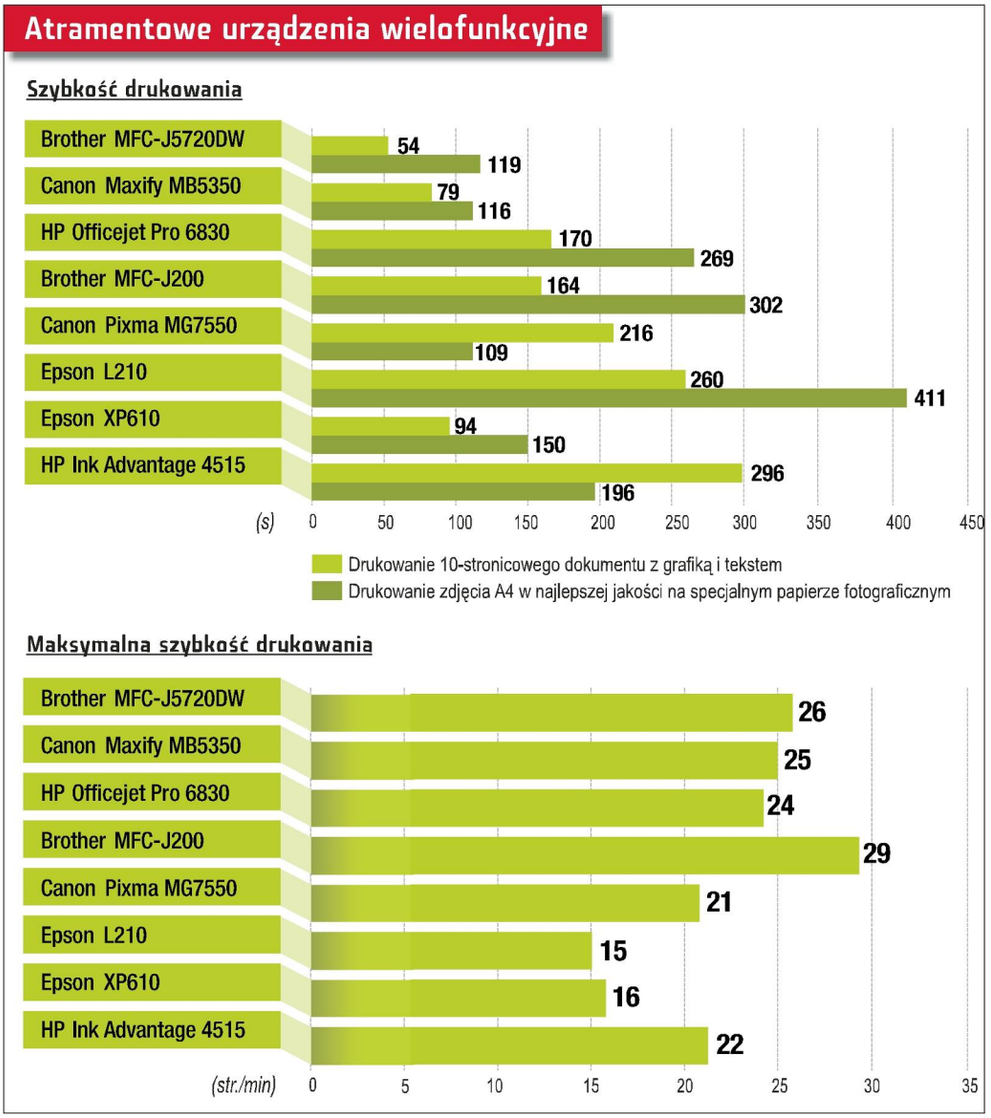
Drukowanie z internetu

Większość z testowanych drukarek ma opcję drukowania w chmurze. Aby móc z niej skorzystać, trzeba zarejestrować drukarkę na stronie internetowej producenta. Otrzymuje ona wówczas unikatowy adres, na który można wysyłać dokumenty do drukowania. Co ważne, wysłane dokumenty do drukowania przechowane są na serwerach, więc nawet w razie awarii sieci firmowej można je wydrukować w późniejszym terminie.

teście urządzeniem takim był Epson L210). Głowica drukująca znajduje się w obudowie urządzenia, natomiast pojemniki na tusze umieszczone są na zewnątrz. Atrament dostępny jest w specjalnych buteleczkach o pojemności 70 ml i może być uzupełniany przez użytkownika. To kilkukrotnie większa pojemność niż nawet największe pojemniki z tuszami do klasycznych drukarek. Mechanizm drukujący jest tak zaprojektowany, aby straty tuszu były jak najmniejsze, a system specjalnych filtrów redukuje możliwość dostania się kurzu czy innych drobin podczas nalewania tuszu do pojemników.

Spora grupa drukarek atramentowych wyposażona jest w bezprzewodowe karty Wi-Fi. Tego typu modele to dobry wybór dla planujących drukowanie z urządzeń przenośnych. Gdy nie ma takiej potrzeby, można z tego modułu zrezygnować, bo karta Wi-Fi podwyższa cenę urządzenia, a w domu czy firmie bezprzewodowy interfejs zwykle nie zapewnia dobrej jakości połączenia z oddalonymi komputerami. Wybierając urządzenie wielofunkcyjne, lepiej sprawdź, czy ma ono gniazdo USB Host. Dzięki niemu można podłączyć

Atramentowe urządzenia wielofunkcyjne



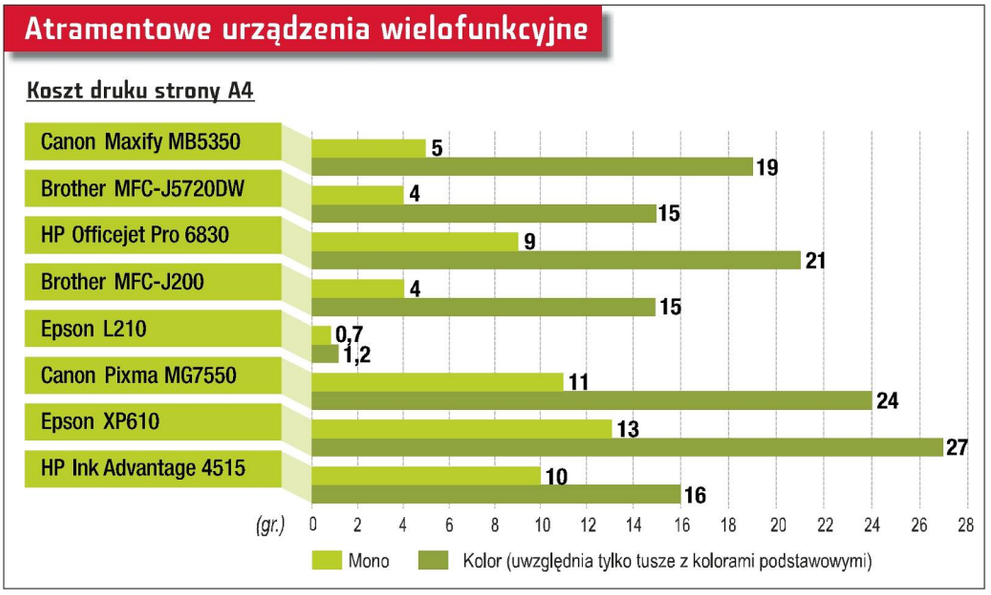
Więcej na: www.ebook4all.pl

do drukarki dysk czy inną zewnętrzną pamięć USB, na której są zapisane pliki do drukowania. Pamiętaj też, że dużą rolę w obsłudze urządzenia wielofunkcyjnego odgrywa wbudowany wyświetlacz. Najlepsze modele, takie jak Brother MFC-J5720DW czy Canon Maxify MB5350, są wyposażone w duże kolorowe ekrany i przyjazne graficzne interfejsy.

Wnioski z testów

Gdy najważniejsza jest jakość wydruków, drukarki 6-atramentowe nie mają sobie równych. Doskonałym przykładem takiego urządzenia jest Canon Pixma MG7550 (659 zł), która oprócz trzech podstawowych kolorów ma też szary i czarny tusz barwnikowy. To lider naszego testu, jeżeli chodzi o jakość wydruków: świetnie nadaje się do drukowania zdjęć. Co ważne, drukowanie zdjęć jest bardziej ekonomiczne, bo podstawowe tusze barwnikowe (żółty, błękitny, purpurowy) są w dużo mniejszym stopniu wykorzystywane do uzyskania koloru czarnego czy szarego.

Atramentowe urządzenia wielofunkcyjne



BROTHER MFC-J5720DW

Biurkowy kombajn

Liczba pojemników z atramentem: 4; Automatyczne drukowanie dwustronne: tak; Podajnik dokumentów ADF: tak; Pojemność podajników papieru: 500

Cena: 969 zł

PC WORLD NAJLEPSZA WYDAJNOŚĆ 4/2015

Urządzenie wielofunkcyjne sporej wielkości, które zajmie dużo miejsca na biurku. Brother MFC-J5720DW wyposażony jest w dwa podajniki na papier i duży kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 8,8 cm. Ekran może być ustawiony pod kątem, co ułatwia odczytywanie wyświetlanych na nim informacji. Na górze obudowy umieszczono podajnik dokumentów na 500 kartek, który przyśpiesza proces kopiowania i faksowania dokumentów.

Kartridż z czarnym atramentem wystarcza na wydrukowanie 2400 stron i kosztuje około 100 zł (koszt wydruku pojedynczej strony to tylko 4 grosze). Pojemniki z kolorowym tuszem również oferują dużą wydajność (1200 stron). W torach drukarki zamontowano moduł druku dwustronnego. Standardowe wyposażenie obejmuje kartę sieciową 10/100 Mb/s oraz Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n). Mocną stroną Brothera MFC-J5720DW jest obsługa formatu A3. To spore osiągnięcie, bo rozmiary drukarki są niewiele większe od typowych urządzeń biurowych z obsługą papieru w formacie A4.

Nietypowo zaprojektowane są podajniki na papier i sposób drukowania, bo kartki A4 wprowadzane są w mechanizm drukarki nie krótszym, a dłuższym bokiem. To spore wyzwanie dla mechanizmu druku dwustronnego, który musi być bardzo precyzyjny, tak aby wydruki były proste i nieznieksztalcone. Testy szybkości pracy mechanizmu drukującego z dupleksem pokazały, że jest on nieco wolniejszy niż w Canonie Maxify MB5350. Nie są to jednak duże różnice. Sam mechanizm drukujący jest bardzo szybki i działa bez żadnych zastrzeżeń.

Urządzenie Brothera umożliwia prostą instalację i wymianę zużytych kartridżów. Wystarczy tylko otworzyć niewielką klapkę z przodu obudowy (a nie całą górną pokrywę jak w większości drukarek) i wyjąć zużyty pojemnik. Wnęki na kartridże z tuszem mają duże i czytelne oznaczenia, także nie ma mowy o pomyłce podczas wymiany tuszy.

Z przodu obudowy umieszczono gniazdo USB Host i czytnik kart pamięci. Urządzenie ma też praktyczne uchwyty pomocne podczas jego przenoszenia oraz sprytnie ukryte gniazdo USB i telefoniczne (faks). Są one umieszczone w środku obudowy, co minimalizuje ryzyko uszkodzenia wtyczek czy gniazd, gdy drukarka stoi blisko ściany.

PCW LAB Ocena końcowa **8,5**

Możliwości 9,3 • Jakość 7,0 • Wydajność 8,8 • Opłacalność 5,9

\+ • szybkość pracy • niskie koszty eksploatacji • bogate wyposażenie • dwa pojemniki na papier

\− • cena

Więcej na: www.ebook4all.pl

come and see

Świat mobilnych wydruków

Wybierając elektronikę do domu, sprawdzamy, w jakim stopniu będzie ona kompatybilna z użytkowanym sprzętem. Z drugiej strony, duża liczba i różnorodność urządzeń wykorzystywanych na co dzień sprawiają, że nasze potrzeby stale się zmieniają. Jaka więc powinna być idealna drukarka wielofunkcyjna? Przede wszystkim łatwa i intuicyjna w obsłudze, ale także wyposażona w pakiet dodatkowego oprogramowania i funkcji. Przykładem może być linia urządzeń Canon PIXMA.

Integracja w środowisku domowym

Dostępne na rynku urządzenia (np. PIXMA MG7550) oferują szereg funkcji, które pozwalają wykorzystać wszystkie możliwości technologii mobilnych. Na przykład dzięki łączności Wi-Fi nie ma już znaczenia, czy zdjęcia przechowywane są na dysku komputera, urządzeniach mobilnych czy w chmurze. Wydruk można zlecić na wiele różnych sposobów. Z kolei jeśli korzystasz z urządzenia z NFC (smartfon, tablet, aparat fotograficzny), szybko i łatwo zlecisz wydruki. Wystarczy połączyć urządzenie przenośne z drukarką – stykając je ze sobą – i tym samym rozpocząć proces drukowania. Bez kabli czy konieczności podłączenia komputera.

Niezależnie od tego, czy lubisz porządek i dbasz o domowe archiwum multimedialne, czy raczej spontanicznie dzielisz się zdjęciami z przyjaciółmi, na pewno docenisz wygodę i swobodę, jakie daje urządzenie Canon Connect Station CS100. To domowe centrum przechowywania danych, które umożliwia szybkie i bezpieczne przeglądanie oraz udostępnianie fotografii i filmów, a dodatkowo pozwala zlecać zadania druku na urządzenie dostępne w domowej sieci Wi-Fi. Zdjęcia możesz przeglądać na telewizorze Full HD podczas spotkania ze znajomymi i w tym samym czasie drukować wybrane fotografie, by następnie wręczyć je gościom na zakończenie wieczoru.

Dodatkowe informacje nt. Connect Station CS100 dostępne są na stronie www.canon.pl/cs100

Komunikacja na wielu płaszczyznach

Na początku 2014 roku blisko połowa Polaków miała smartfony, a liczba ta w roku 2015 może wzrosnąć do 60%[1]. Już teraz wiele osób nie wyobraża sobie codziennego funkcjonowania bez nich. Urządzenia mobilne pełnią rolę podręcznych asystentów, zbierają dane i pozwalają komunikować się na wiele różnych sposobów – wszystko w czasie rzeczywistym. Naturalnym krokiem jest zatem skomunikowanie ich z drukarką. Wystarczy zainstalować bezpłatną aplikację na urządzenia mobilne Canon PIXMA Printing Solutions (do pobrania z App Store, Google Play) i nie tylko drukować wybrane zdjęcia czy dokumenty, ale także przesyłać skany na swoje urządzenie przenośne. Co więcej, aplikacja pozwala sprawdzić stan drukarki, instrukcję obsługi lub aktualny poziom atramentu przez Wi-Fi lub internet.

Z głową w chmurach

Coraz częściej korzystamy z serwisów chmurowych i mediów społecznościowych. Jeśli zaliczasz się do tej grupy, wypróbuj usługę PIXMA Cloud Link. Umożliwia ona podgląd i drukowanie treści dostępnych w internecie z poziomu wyświetlacza drukarki lub zdalnie, przy użyciu urządzenia mobilnego z aplikacją PIXMA Printing Solutions.

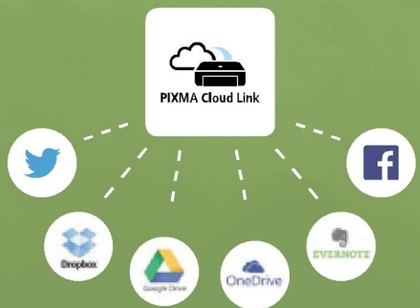
Zdjęcia można przeglądać i drukować z serwisów, takich jak: Facebook, Twitter, Flickr czy Picasa. Wystarczy wybrać z poziomu wyświetlacza drukarki PIXMA lub aplikacji mobilnej obraz, by w ciągu kilku chwil otrzymać doskonałej jakości wydruk.

Z kolei dokumenty w formatach: JPG, PDF, Word, Excel i PowerPoint, można drukować bezpośrednio z serwisów przechowywania danych – Dropbox, Evernote, Google Drive czy One Drive. Dużym udogodnieniem jest także możliwość przesłania zeskanowanych plików JPG lub PDF e-mailem lub do wybranej usługi „w chmurze".

Więcej informacji nt. urządzeń drukujących Canon dostępnych jest na stronie www.canon.pl/pixma

[1] Badanie TNS Polska/ raport „Marketing mobilny w Polsce 2013/2014"

Ciesz się swobodą, którą daje usługa PIXMA Cloud Link



Możesz łatwo przeglądać i drukować zdjęcia* z serwisów, takich jak Facebook, Twitter, Flickr oraz Picasa, lub drukować dokumenty z usług Dropbox, Google Drive, OneDrive oraz Evernote – a wszystko to bez użycia PC. Możesz nawet przesłać zeskanowane pliki JPG oraz PDF bezpośrednio do wybranej usługi „w chmurze" lub wysłać je e-mailem.

Pobierz bezpłatną aplikację Canon PIXMA Printing Solutions, aby w prosty sposób drukować z własnego smartfona lub tabletu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

CANON MAXIFY MB5350

Idealne dla małej firmy

Liczba pojemników z atramentem: **4**; Automatyczne drukowanie dwustronne: **tak**; Podajnik dokumentów ADF: **tak**; Pojemność podajników papieru: **500**

Cena: **1049 zł**

Wydajne i doskonale wyposażone urządzenie wielofunkcyjne dla małych biur. Oprócz drukarki kombajn wyposażony jest w skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów mieszczącym 50 kartek, moduł druku dwustronnego i faks. Ma dwa podajniki na papier, które mieszczą w sumie 500 kartek A4. Skaner pracuje w technologii CIS i ma rozdzielczość 1200 × 1200 dpi. Canon Maxify MB5350 ma trzy interfejsy, USB, LAN i Wi-Fi, a także gniazdo USB Host. W sterowaniu urządzeniem pomaga duży ekran dotykowy o przekątnej 9,3 cm z prostym w obsłudze graficznym menu.

Canon Maxify MB5350 wyposażony jest w 4-atramentowy system druku. Mechanizm drukujący jest bardzo szybki i dotyczy to zarówno tekstu, jak i wydruków mieszanych. Drukowanie 10-stronicowego dokumentu trwało 79 sekund, lepsza była tylko drukarka Brothera MFC-J5720DW. Canon ma za to lepszą jakość wydruków i najszybszy mechanizm drukowania dwustronnego. Najlepiej też poradził sobie z kopiowaniem 10-stronicowego dokumentu z wykorzystaniem podajnika ADF.

Drukowanie za pomocą Canon Maxify MB5350 jest również tanie. Producent oferuje kartridże w dwóch pojemnościach: zwykłej i powiększonej oznaczonej PGI-2500XL. Te drugie umożliwiają wydrukowanie 2500 stron w trybie mono (119 zł) i 1500 stron w kolorze (kartridż kosztuje 95 zł). Jak łatwo obliczyć, za stronę A4 mono zapłacić trzeba tylko 5 groszy, a za kolorową – 19 groszy. Jakość druku jest na dobrym poziomie. Obudowa jest solidnie wykonana z dobrej jakości plastyku. Podczas testu ani razu nie mieliśmy problemów z zacinającym się papierem, a gdyby nawet taki problem się pojawił, to konstrukcja drukarki umożliwia szybkie wyjęcie zakleszczonej kartki.

PCW LAB Ocena końcowa **8,5**

Możliwości 9,8 • Jakość 8,6 • Wydajność 8,0 • Opłacalność 5,8

\+ • szybkość pracy • koszty eksploatacji • jakość wykonania • dwa pojemniki na papier

\– • cena

HP OFFICEJET PRO 6830

Dobrze wyposażony

Liczba pojemników z atramentem: **4**; Automatyczne drukowanie dwustronne: **tak**; Podajnik dokumentów ADF: **tak**; Pojemność podajników papieru: **225**

Cena: **549 zł**

Klasyczny kombajn wielofunkcyjny do zastosowań domowych i dla małych firm, będący połączeniem drukarki, skanera, kopiarki i faksu. Nie jest tak duży jak Brother MFC-J5720DW czy Canon Maxify MB5350, a oferuje równie bogate wyposażenie. Pierwsze, co rzuca się w oczy, to duży kolorowy wyświetlacz, który wyposażony jest w czytelny graficzny interfejs. Dzięki niemu obsługa drukarki jest bardzo prosta. Z przodu obudowy zamontowano gniazdo USB Host, a drukarka doskonale współpracuje z wszelkiej maści dyskami i pamięciami USB.

HP włożył sporo wysiłku, aby drukarka jak najbardziej odpowiadała potrzebom nowoczesnego biura. Dzięki wbudowanej karcie Wi-Fi i darmowym aplikacjom Officejet Pro 6830 może współpracować z przenośnymi urządzeniami korzystającymi z Androida czy systemu Apple. Darmowa aplikacja mobilna HP All-in-One Printer Remote pozwala zarządzać pracą drukarki. HP Officejet Pro 6830 ma też wbudowaną kartę sieciową 10/100 Mb/s i bez problemów można podłączyć urządzenie do firmowej sieci przewodowej.

Główny podajnik na papier mieści 225 kartek, tj. dwukrotnie więcej niż większość urządzeń wielofunkcyjnych do zastosowań domowych. HP Officejet Pro 6830 wyróżnia się też dużym odbiornikiem papieru na 60 arkuszy A4. Na skanerze zamontowano automatyczny podajnik dokumentów (ADF) na 35 arkuszy, a w torach drukarki dupleks. Tego typu dodatki pozwalają zaoszczędzić czas i pieniądze, ale też ułatwiają kopiowanie, skanowanie i faksowanie wielostronicowych dokumentów.

W zestawie z drukarką jest komplet konfiguracyjnych tuszów, które mają niską wydajność. Warto zaopatrzyć się w powiększone kartridże „XL". Czarny pozwala na wydrukowanie 1000 stron, kolorowe – na 825 stron. Niestety, nawet z nimi HP Office Jet oferuje wyższe koszty drukowania dokumentów tekstowych (ok. 9 groszy) niż klasyczne biurkowe kombajny, takie jak Brother MFC-J5720DW czy Canon Pixma MG7550. Nawet Brother MFC-J200, który jest niewiele droższy od Officejet Pro 6830, okazuje się dużo tańszy w eksploatacji. Brother MFC-J200 nie ma jednak modułu druku dwustronnego, karty LAN i drukuje wyraźnie wolniej od drukarki HP. Officejet Pro 6830 nie jest najtańszym urządzeniem w eksploatacji, ale w korelacji ceny do możliwości trudno będzie znaleźć równie dobrą drukarkę. Co ważne, oferuje wydruki dobrej jakości.

PCW LAB Ocena końcowa **6,9**

Możliwości 8,9 • Jakość 8,0 • Wydajność 5,9 • Opłacalność 9,7

\+ • bogate wyposażenie • duży ekran • przystępna cena

\– • koszty drukowania

Więcej na: www.ebook4all.pl

EPSON L210

Ekonomiczny

Liczba pojemników z atramentem: **4**; Automatyczne drukowanie dwustronne: **nie**; Podajnik dokumentów ADF: **nie**; Pojemność podajników papieru: **50**

Cena: **689 zł**

Niewielkie urządzenie wielofunkcyjne, wyposażone w płaski skaner i system zewnętrznego zasilania atramentem. Z komputerem komunikuje się za pomocą interfejsu USB, niestety, nie ma faksu, dupleksu czy podajnika ADF. Główny podajnik papieru mieści 50 arkuszy, a szybkość drukowania wynosi 6 str./min w trybie monochromatycznym i 3 str./min w kolorze. Z przodu obudowy zamontowano cztery przyciski: dwa z nich służą do kopiowania dokumentów w kolorze i mono, kolejny do uruchamiania i wyłączania urządzenia. Za pomocą ostatniego przycisku można przerwać proces drukowania.

Jakość wydruków może nie jest najlepsza, ale i nie odstaje od przeciętnej. Epsona L210 wybraliśmy jednak nie ze względu na wyposażenie czy możliwości, a niskie koszty eksploatacji. Pod tym względem to niewielkie urządzenie wygrywa nawet z biurowymi kombajnami, bo umożliwia wydrukowanie z każdego zestawu tuszów do 4000 stron w trybie monochromatycznym i 6500 stron w kolorze (testy wykonane zgodnie z normą ISO/IEC24712). To zasługa nietypowej konstrukcji mechanizmu drukującego, który ma duże, 70-mililitrowe pojemniki na atrament wyprowadzone na zewnątrz obudowy. Cena buteleczki z czarnym tuszem to ok. 29 zł, co przy ich wysokiej wydajności pozwala na najtańsze drukowanie wśród urządzeń atramentowych (poniżej jednego grosza za stronę). Specjalna konstrukcja i technologia wykonania tuszów gwarantuje odpowiednio wysoką wydajność i bezawaryjną pracę. Napełnianie zbiorników z tuszem też nie sprawia żadnych problemów.

Epson L210 potrzebował 260 sekund, aby wydrukować 10-stronicowy dokument. Dla porównania, najszybszy model w naszym teście, Brother MFC-J5720DW, poradził sobie z tym zadaniem w niecałą minutę (54 sekundy), a drukarki w podobnej cenie co L210 pracują dwukrotnie szybciej.

PCW LAB Ocena końcowa **6,3**

Możliwości 4,7 • Jakość 6,9 • Wydajność 6,6 • Opłacalność 4,5

\+ • bardzo niskie koszty eksploatacji • prosta obsługa

− • brak wyświetlacza • podstawowe wyposażenie

Brother Ink Benefit DCP-J105

SUGEROWANA CENA DETALICZNA: 489 ZŁ

URZĄDZENIE ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

Brother Ink Benefit DCP-J105 to atramentowe urządzenie wielofunkcyjne przeznaczone dla środowisk domowych i małych biur, oferujące najniższe koszty druku dzięki wysoko wydajnym pojemnikom z tuszem w korzystnej cenie.

Ten kompaktowy i elegancki model umożliwia drukowanie do pięciu razy więcej, bez dodatkowych kosztów (w porównaniu z tuszem LC1240 wg sugerowanej ceny detalicznej z listopada 2013 r.). Prędkość druku oferowana przez urządzenie jest porównywalna z modelami laserowymi i wynosi 11 obrazów na minutę (w trybie monochromatycznym) oraz 6 obrazów na minutę (w trybie kolorowym). Dodatkowo DCP-J105 charakteryzuje się wysoką rozdzielczością druku wynoszącą do 6000x1200dpi, a także jest wyposażone w standardowy podajnik papieru na 100 arkuszy. Urządzenie jest kompatybilne z wysoko wydajnymi pojemnikami z tuszem, które pozwalają na wydrukowanie do 2400 stron czarno-białych i 1300 kolorowych.

Brother DCP-J105 zostało wyposażone w zintegrowany, płaski skaner, który umożliwia wygodne kopiowanie oraz skanowanie dokumentów, w tym nośników oprawionych lub o nieregularnych kształtach. Skany mogą być wysyłane do pliku, wiadomości e-mail oraz obrazów. Łatwa obsługa modelu możliwa jest dzięki czytelnemu, jednoliniowemu wyświetlaczowi LCD oraz intuicyjnemu panelowi kontrolnemu. Urządzenie DCP-J105 oferuje dodatkowo szybką i bezproblemową konfigurację z siecią bezprzewodową. Pozwala również na drukowanie i skanowanie do szerokiej gamy urządzeń mobilnych – tabletów i smartfonów za pośrednictwem aplikacji Brother iPrint&Scan, Apple AirPrint oraz Google Cloud Print

Model Brother Ink Benefit DCP-J105 posiada certyfikat środowiskowy Energy Star i charakteryzuje się niskim poziomem zużycia energii, cichą pracą oraz obudową nadającą się do recyklingu.

Urządzenie ma trzyletnią gwarancję (po rejestracji na www.brother.pl).

brother
at your side

Kontakt do firmy:

Brother Polska sp. z o.o.
ul. Cybernetyki 7B
02-677 Warszawa
tel.: (22) 44 16 300
faks: (22) 44 16 301
www.brother.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Drukarki atramentowe

Miejsce w teście	1	1	3
Producent	**Canon**	**Brother**	**HP**
Model	**Maxify MB5350**	**MFC-J5720DW**	**Officejet Pro 6830**
Informacje	www.canon.pl	www.brother.pl	www.hp.pl
Cena (zł)	**1049**	**969**	**549**
OCENY			
Możliwości	9,8	9,3	8,9
Jakość	8,6	7,0	8,0
Wydajność	8,0	8,8	5,9
Opłacalność	5,8	5,9	9,7
OCENA KOŃCOWA	8,5	8,5	6,9
PARAMETRY TECHNICZNE			
Drukarka			
Rozdzielczość (dpi)	600 × 1200	6000 × 1200	4800 × 1200
Liczba kolorów	4	4	4
Liczba pojemników z atramentem	4	4	4
Szybkość drukowania w trybie monochromatycznym (str./min)	23	35	18
Szybkość drukowania w kolorze (str./min)	15	27	10
Automatyczne drukowanie dwustronne (dupleks)	tak	tak	tak
Podajnik dokumentów ADF	tak	tak	tak
Podajnik papieru (pojemność)	2 × 250	2 × 250	225
Wydajność tuszów (liczba wydrukowanych stron)[1]			
Czarny	2500	2400	1000
Kolorowe	1500[3]	1200[3]	825[3]
Gniazda i interfejsy			
USB	tak	tak	tak
Wi-Fi	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
LAN	tak	tak	tak
USB Host	tak	tak	tak
Skaner			
Typ	płaski kolorowy	płaski kolorowy	płaski kolorowy
Rozdzielczość	1200 × 1200	2400 × 2400	1200 × 1200
Dodatkowe wyposażenie			
Ekran	kolorowy dotykowy	kolorowy dotykowy	kolorowy dotykowy
Faks	tak	tak	tak
Wymiary (cm)	46,3 × 39,4 × 35,1	58,9 × 42,5 × 42,9	46,2 × 38,7 × 22,4
Waga (kg)	15,2	14,5	8
WYNIKI TESTÓW			
Maksymalna szybkość drukowania (str./min)	**25**	**26**	**24**
Drukowanie 10-stronicowego dokumentu z grafiką i tekstem (s)	**79**	**54**	**170**
Drukowanie 10-stronicowego dokumentu tekstowego z dupleksem (s)	**80**	**110**	**90**
Drukowanie grafiki A4 w najlepszej jakości na specjalnym papierze fotograficznym (s)	**124**	**125**	**255**
Drukowanie zdjęcia A4 w najlepszej jakości na specjalnym papierze fotograficznym (s)	**116**	**119**	**269**
Kopiowanie strony A4 (s)	**13**	**13**	**14**
Kopiowanie 10-stronicowego dokumentu (s)	**45**	**62**	**124**
Ocena jakości druku dokumentów (1-10 pkt)	**9**	**8**	**9**
Ocena jakości druku zdjęć (1-10 pkt)	**8**	**7**	**7**
Koszt wydruku strony A4 mono (gr)	**5**	**4**	**9**
Koszt wydruku strony A4 w kolorze (gr)[7]	**19**	**15**	**21**

[1] - zgodność z normą ISO/IEC 24711; [2] - zgodność z normą ISO/IEC 24712; [3] - błękitny, purpurowy, żółty; [4] - czarny barwnikowy - 4425, szary - 3350
[5] - czarny barwnikowy - brak danych; [6] - pojedynczy kartrzidż z tuszami błękitnym, purpurowym i żółtym; [7] - uwzględnia tylko tusze z kolorami podstawowymi; nd.- nie dotyczy

Więcej na: www.ebook4all.pl

	4	5	5	7	8
	Brother	Epson	Canon	Epson	HP
	MFC-J200	L210	Pixma MG7550	XP-610	Ink Advantage 4515
	www.brother.pl	www.epson.pl	www.canon.pl	www.epson.pl	www.hp.pl
	500	689	659	490	459
	6,8	6,3	6,3	6,2	5,6
	6,9	4,7	8,5	7,4	6,9
	7,0	6,9	9,2	8,5	8,1
	6,7	6,6	4,5	5,0	4,3
	OCENA KOŃCOWA 8,1	OCENA KOŃCOWA 4,5	OCENA KOŃCOWA 7,8	OCENA KOŃCOWA 10	OCENA KOŃCOWA 9,6
	6000 × 1200	5760 × 1440	9600 × 2400	5760 × 1440	4800 × 1200
	4	4	6	5	4
	4	4	6	5	2
	27	6	15	13	8,8
	10	3	10	10	5,2
	nie	nie	tak	tak	tak
	tak	nie	nie	nie	nie
	100	50	125	100	100
	2400	4000[2]	500	500	360
	1300[3]	6500[2,3]	660-685[3,4]	700[3,5]	200[6]
	tak	tak	tak	tak	tak
	802.11 b/g/n	nie	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
	nie	nie	tak	nie	nie
	nie	nie	tak	tak	nie
	płaski kolorowy	płaski kolorowy	płaski kolorowy	płaski kolorowy	płaski kolorowy
	1200 × 2400	600 × 1200	2400 × 4800	1200 × 2400	1200 × 1200
	jednoliniowy LCD	nie	kolorowy dotykowy	kolorowy dotykowy	kolorowy dotykowy
	tak	nie	nie	nie	nie
	43,5 × 37,4 × 18	47,2 × 30 × 14,5	43,5 × 37 × 14,8	39 × 34,1 × 13,8	44,5 × 33,4 × 12
	8,3	4,4	7,9	6,7	5,56
	29	**15**	**21**	**16**	**22**
	164	**260**	**216**	**94**	**296**
	nd.	**nd.**	**175**	**124**	**157**
	312	**480**	**144**	**180**	**215**
	302	**411**	**109**	**150**	**196**
	17	**23**	**24**	**20**	**20**
	146	**nd.**	**nd.**	**nd.**	**nd.**
	8	**8**	**10**	**9**	**9**
	7	**6**	**10**	**9**	**8**
	4	**0,7**	**11**	**13**	**10**
	15	**1,2**	**24**	**27**	**16**

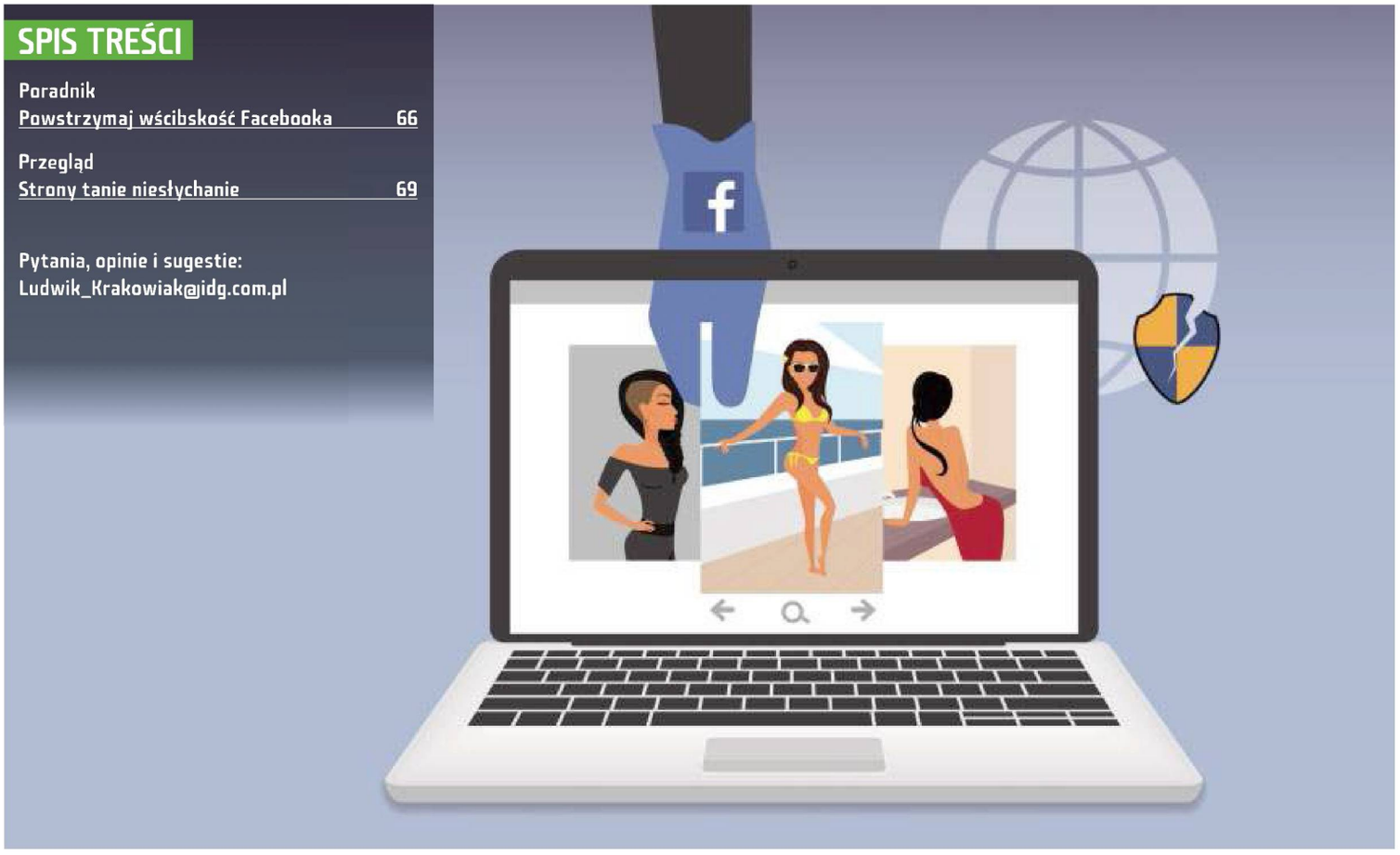
Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Poradnik
Powstrzymaj wścibskość Facebooka 66

Przegląd
Strony tanie niesłychanie 69

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@jidg.com.pl



Powstrzymaj wścibskość Facebooka

Nowe zasady obowiązujące użytkowników Facebooka pozwalają operatorowi zbierać o nich dane także poza portalem społecznościowym. Objaśniamy, jak bronić się przed wścibstwem właściciela serwisu. Ponadto radzimy, jak zabezpieczyć się przed wszędobylskimi internautami i cyberprzestępcami.

Z końcem stycznia weszły w życie kontrowersyjne zmiany w regulaminie Facebooka. Zgodnie z nowymi zasadami, na które zgadza się każdy chcący korzystać z serwisu, właścicielowi portalu wolno zbierać i przechowywać znacznie więcej informacji o członkach społeczności. Za to użytkownik dostaje większą kontrolę nad ustawieniami prywatności i widoczności.

Operator Facebooka łączy lokalizację użytkownika z miejscami pobytu jego znajomych i z wyświetlaniem treści reklamowych. Jeśli sobie tego nie życzysz, musisz zablokować przekazywanie swojej lokalizacji. Reklama odgrywa poważną rolę także w następnej zmianie regulaminu. Korporacja może posługiwać się historią odwiedzanych witryn internetowych w celu personalizowania wyświetlanych reklam. Planowany przycisk *Kup to* lub *Kupuję to* mógłby dostarczać operatorowi Facebooka także informacje o preferencjach konsumenckich społeczności. Na mocy nowych zasad właściciel portalu może przekazywać zgromadzone dane o użytkownikach innym podmiotom. W zamian serwis ma zaoferować interaktywne instrukcje, które pozwolą użytkownikom lepiej sterować widocznością ich aktywności i aktualizacji stanu.

Użytkownicy nie mają możliwości odrzucenia nowych postanowień regulaminu. Każdy, kto po 30 stycznia korzysta z Facebooka, automatycznie akceptuje wprowadzone zasady. Co gorsza, operator nie powiadomił użytkowników o wprowadzeniu nowych zasad, nie mówiąc o komunikacie, który prosiłby członków społeczności o wyrażenie zgody lub przynajmniej potwierdzenie. Pozostaje kwestia, czy nowe ustalenia nie są sprzeczne z obowiązującym w Polsce prawem. Przyczyna zmian w regulaminie jest oczywista. Facebook zamierza sprzedawać więcej reklam i uzyskiwać większą skuteczność działań marketingowych.

Jak bronić się przed wścibskimi

Możliwości przeciwdziałania nowym ustaleniom są bardzo

Więcej na: www.ebook4all.pl

ograniczone. Najbezpieczniejsza metoda polega na rozwiązaniu umowy i usunięciu swojego konta. Możesz to zrobić za pomocą linka **www.facebook.com/help/delete_account**. Pamiętaj jednak, że nie można cofnąć tej operacji ani przywrócić usuniętego konta. Oprócz tego jest jeszcze kilka mniej drastycznych metod. Przede wszystkim wyłącz przekazywanie bieżącej lokalizacji w aplikacji Facebooka w smartfonie (lub w ustawieniach smartfona). Facebook nie wykorzysta w celach reklamowych informacji, których nie otrzyma. Jeśli korzystasz z serwisu społecznościowego okazjonalnie poprzez smartfon, rozważ usunięcie aplikacji Facebooka. Zamiast tego możesz logować się na konto za pomocą przeglądarki internetowej.

W rubryce *Reklamy* ustawień Facebooka (jeśli jesteś zalogowany w Facebooku, możesz skorzystać z linka **www.facebook.com/settings?tab=ads&section=social&view**) możesz zablokować wykorzystywanie twojego wizerunku do reklamowania dowolnych produktów. Wystarczy kliknąć polecenie *Edytuj* w sekcji *Reklamy i znajomi*, a następnie wybrać opcję *Nikt* w polu listy *Łącz moje działania społecznościowe z reklamami dla następujących osób* i potwierdzić przyciskiem *Zapisz zmiany*. Ta opcja jest dostępna od dłuższego czasu, więc być może już wcześniej zdążyłeś ją wykorzystać. Ponadto warto przeskoczyć do sekcji *Witryny innych firm* (**www.facebook.com/settings?tab=ads&section=platform&view**) i ustawić opcję *Nikt* w polu listy *Jeśli w przyszłości będzie to dozwolone przez Facebooka, pokazuj moje informacje następującym osobom*.

Na koniec możesz wyłączyć przynajmniej spersonalizowaną reklamę (tzw. behawioralną) w serwisach zewnętrznych, z którymi współpracuje Facebook. W tym celu kliknij link *European Digital Advertising Alliance* (**www.youronlinechoices.eu**) w sekcji *Reklamy oparte na użyciu witryn internetowych lub aplikacji poza Facebookiem*. Wskaż swoje państwo, po czym kliknij pole *Twoje wybory*. Przewiń zawartość okna, aż ujrzysz wpis *Facebook*, i wyłącz go. Trzeba poczekać dłuższą chwilę na wprowadzenie zmian. Jeśli korzystasz z Facebooka także w innych urządzeniach i/lub przeglądarkach internetowych, musisz ponowić w nich powyższe czynności, bo reklama behawioralna korzysta z plików cookie, a te są zapisywane oddzielnie przez każdą przeglądarkę.

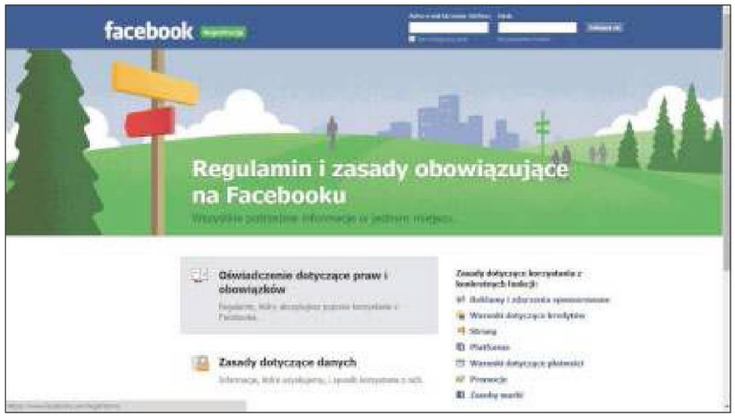
Panuje mylne przekonanie, że wystarczy sprzeciwić się nowym zasadom regulaminu, publikując stosowne oświadczenie na swojej osi czasu. Nie łudź się, że ktoś weźmie pod uwagę wyrażony w ten sposób protest.

Zabezpiecz swoje konto

Jeśli chcesz zabezpieczyć swoje konto Facebooka przed wszędobylskimi internautami, nie przetrząsając godzinami menu ustawień, zapoznaj się z naszymi wskazówkami. Pokazujemy, jak pozamykać luki w ciągu zaledwie trzech minut. Przed skorzystaniem z linków należy zalogować się na koncie Facebooka.

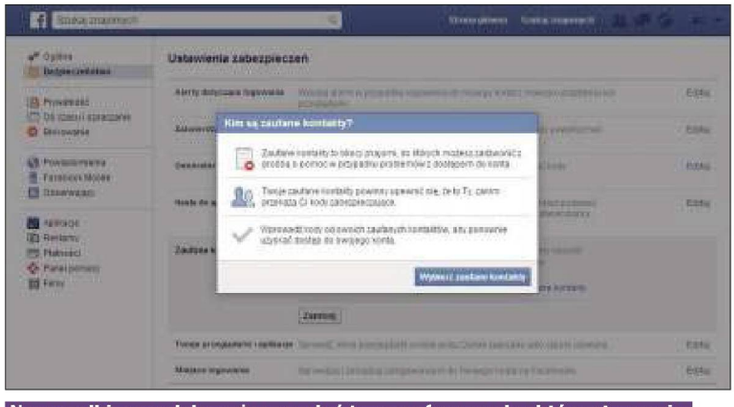
Ostrzeganie o udanym ataku cyberprzestępców

Wpisz w wierszu adresu przeglądarki **www.facebook.com/settings?tab=security&section=login_alerts&view**, po czym zaznacz opcję *Otrzymuj powiadomienia* w sekcji *Powiadomienia* i opcję *Wysyłaj wiadomości e-mail z alertami dotyczącymi logowania na adresy* ... w sekcji *Poczta elektroniczna*. Potwierdź przyciskiem *Zapisz zmiany*.



Wraz z końcem stycznia weszły w życie zmiany w regulaminie Facebooka. Można się z nim zapoznać na tej stronie.

Czy ta strona wygląda obco czy znajomo? Choć operator Facebooka przedstawia zasady gromadzenia informacji, mało użytkowników podejmuje próbę zgłębienia wielostronicowych dokumentów.



Na wszelki wypadek możesz podać trzy zaufane osoby, które otrzymają kody, gdy nie uda ci się zalogować na koncie Facebooka.

Łatanie luk

Usuń stare, niepotrzebne wpisy i/lub zakończ aktywność. Usuwając z listy nieużywane urządzenia (**www.facebook.com/settings?tab=security&section=devices&view**), upewnisz się, że nikt nie zaloguje się na twoim koncie ze sprzedanego lub udostępnionego komuś sprzętu, na którym

Więcej na: www.ebook4all.pl

są zapisane dane logowania do Facebooka. To samo dotyczy zakończenia aktywności i aplikacji (**www.facebook.com/settings/?tab=applications**). Czynności te warto ponawiać co kilka tygodni lub miesięcy.

Ochrona prywatności

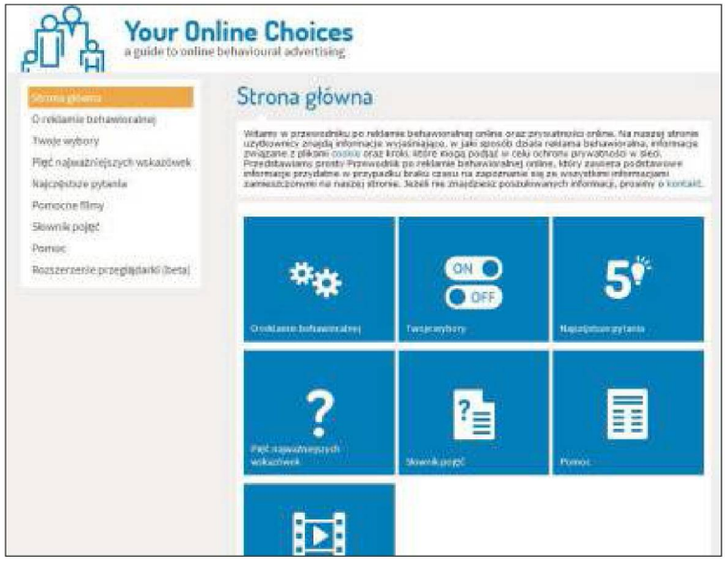
Zablokuj możliwość znajdowania cię przez wszystkich poprzez wyszukiwarkę internetową. Wpisz w wierszu adresu przeglądarki **www.facebook.com/settings?tab=privacy&section=findemail&view**. Zaznacz opcję *Znajomi* w polu listy. Powtórz tę czynność w polu listy pod adresem **www.facebook.com/settings?tab=privacy&section=findphone&view**. Następnie wpisz **www.facebook.com/settings?tab=privacy&section=search&view** i usuń zaznaczenie pola wyboru *Pozwól innym wyszukiwarkom publikować link do Twojej osi czasu*.

Pierwsze dwie opcje uniemożliwiają znalezienie cię po adresie e-mail lub numerze telefonu. W ten sposób można m.in. uzupełniać profile. Ostatnia opcja zapobiega znajdowaniu twojego profilu za pomocą wyszukiwarki Google.

Zapobieganie niezręcznym sytuacjom

Ogranicz widoczność swoich wpisów i osi czasu do określonego grona osób. Opcją *Znajomi* w polu listy na stronie **www.facebook.com/settings?tab=timeline&section=posting&view** zablokujesz możliwość

To jedno z wielu menu, w których można zmienić ustawienia prywatności i bezpieczeństwa swoich danych. Warto zmienić domyślną konfigurację.



Choć operator witryny twierdzi, że projekt stworzono dla dobra społeczności, aby zapewniać użytkownikom reklamy z interesujących ich branż, w rzeczywistości chodzi o gromadzenie danych na temat ich preferencji i sprzedawanie pozyskanych informacji firmom marketingowym.

umieszczania wpisów na twojej osi czasu przez osoby spoza grona znajomych. W ten sposób unikniesz spamu. Opcja *Włączone* w polu listy **www.facebook.com/settings?tab=timeline&section=review&view**, jak też opcje *Tylko ja* lub *Ustawienia niestandardowe* w polu listy **www.facebook.com/settings?tab=timeline&section=expansion&view** uniemożliwiają zaznaczanie cię w innych wpisach, więc nikt nie oznaczy cię np. na zdjęciach z imprezy.

Zabezpieczanie logowania

Możesz podać trzy zaufane osoby, które pomogą ci w razie problemów z logowaniem na koncie Facebooka. Wówczas każda z nich otrzyma po jednym kodzie. Dysponując wszystkimi trzema, odzyskasz możliwość zalogowania się w serwisie społecznościowym. Istotne jest, aby podane osoby nie tylko budziły twoje zaufanie, lecz były dostępne także bez Facebooka. Ustawienie mieści się pod adresem **www.facebook.com/settings?tab=security&section=trusted_friends&view**.

Uwierzytelnianie dwuetapowe

Gdy włączysz uwierzytelnianie dwuetapowe, nikt nie zaloguje się na twoim koncie – nawet osoba, której udało się ustalić twoje hasło. Wpisz w wierszu adresu lub kliknij **www.facebook.com/settings?tab=security&section=approvals&view**. Zaznacz pole wyboru *Wymagaj kodu zabezpieczającego w przypadku dostępu do konta z nieznanych przeglądarek*. Facebook nie udostępnia tej metody uwierzytelniania internautom, którzy włączyli automatyczne usuwanie plików cookie lub korzystają z przeglądania w trybie prywatnym. W zaistniałej sytuacji możesz dokonać powyższego ustawienia w przeglądarce, z której nigdy nie korzystasz, więc nie usuwasz w niej plików cookie.

Michael Söldner, Benjamin Schischka
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Trzy rady pomocne w ochronie danych

Jeśli przykładasz dużą wagę do ochrony swoich danych osobowych, zastosuj się do tych wskazówek.

1. Nie akceptuj w ciemno każdego zaproszenia do grona znajomych. W Facebooku są sfałszowane profile stworzone w celu zbierania danych.
2. Przed opublikowaniem treści sprawdzaj docelowe grono odbiorców (*Publiczne*, *Znajomi* lub *Ustawienie niestandardowe*). Facebook zapamiętuje ostatnie ustawienie, więc jeśli opublikowałeś np. wczoraj śmieszny klip wideo, a dziś prywatne zdjęcie, musisz ręcznie zmienić jego grupę docelową na *Znajomi* lub *Ustawienie niestandardowe*. Globalne ustawienie tego parametru znajdziesz pod adresem **www.facebook.com/settings?tab=privacy&section=composer&view**.
3. Zachowaj ostrożność, formułując treści wpisów – w szczególności tych, które są widoczne publicznie. Rozpoznasz je po ikonie kuli ziemskiej tuż obok daty opublikowania.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Strony tanie niesłychanie

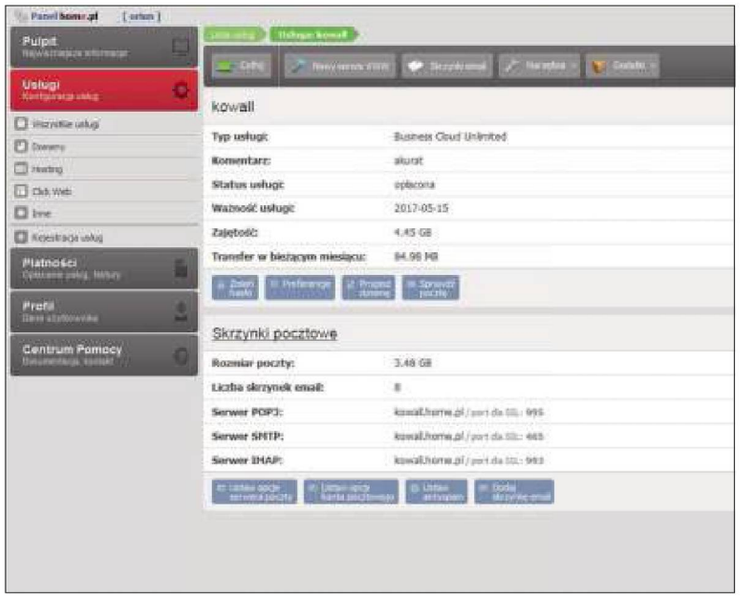
Hosting z fachową obsługą techniczną nie musi być drogi. Sprawdziliśmy najlepsze oferty dostawców usług hostingowych w cenie do 300 złotych rocznie.

Na polskim rynku usług hostingowych panuje duża konkurencja, a oferty poszczególnych dostawców są do siebie bardzo zbliżone zarówno w zakresie funkcji serwerów wirtualnych, jak i cen oraz dostępnych promocji. Dostęp do poczty przez IMAP oraz autoinstalator aplikacji to już standard, podobnie oferty „bez limitu". Paleta rozwiązań firm hostingowych jest jednak na tyle szeroka, że każdy znajdzie właściwą ofertę dla siebie. W przedziale cenowym 200 –300 zł netto rocznie znajdziesz serwer wirtualny o pojemności od 25 do nawet 250 GB bez limitu transferu danych, liczby stron WWW oraz kont e-mail/FTP. W większości wypadków masz możliwość swobodnego podziału dostępnej przestrzeni dyskowej pomiędzy swoje pliki oraz skrzynki poczty.

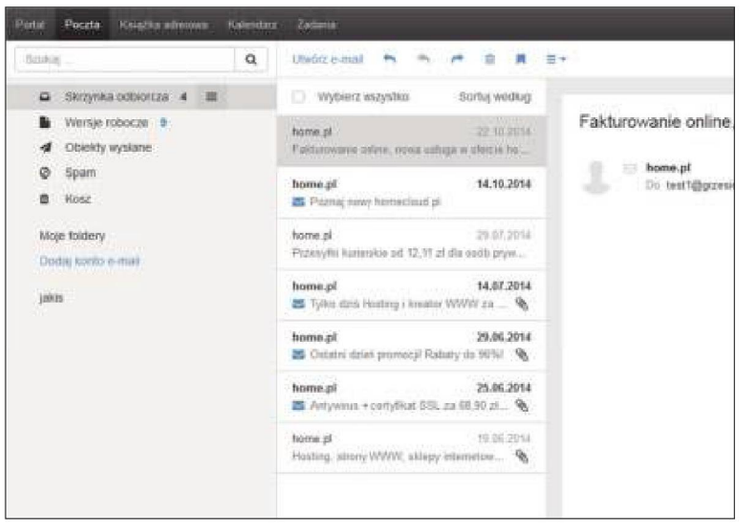
Dostawcy hostingu próbują przyciągnąć klientów, oferując wysokie rabaty na zakup serwera wirtualnego oraz pakiety bonusów i upustów na usługi przydatne w prowadzeniu działalności w internecie. W Kei.pl rejestrując domenę wraz z miejscem na stronę WWW i e-mail, zaoszczędzisz nawet 70%. Zamawiając serwer Start w promocyjnej cenie 90 zł, w twojej kieszeni zostanie 210 zł za pierwszy rok korzystania z hostingu.

Wynajem serwera wirtualnego to doskonała okazja do rejestracji domeny. W OVH.pl, Kei.pl oraz Domena.pl możesz zarejestrować nową nazwę .pl za darmo albo za symboliczną złotówkę. W Kei.pl oferta promocyjna dotyczy polskich nazw z końcówką .pl, .com.pl, .net.pl i domen globalnych .com, .net, .org oraz .eu. Home.pl i AZ.pl idą krok dalej, bowiem obaj operatorzy pozwalają zarejestrować w ten sposób do sześciu domen. W przypadku home.pl jest to pięć nazw z końcówką .pl oraz jedna domena europejska.

Oczywiście, oferta promocyjna dotyczy tylko pierwszej rejestracji, odnowienie domeny odbywa się według cennika. Realnie pozwala to więc zaoszczędzić od kilku do kilkunastu złotych na pojedynczej domenie. Za każdym razem sprawdź warunki oferty promocyjnej oraz ceny odnowień, bo z reguły regulamin promocji wymusza rezygnację z nazwy lub przedłużenie jej ważności na kolejny rok u tego samego operatora, u którego dokonałeś rejestracji.



Ekran główny panelu zarządzania w home.pl umożliwia wygodne zarządzanie konfiguracją serwera WWW, baz danych oraz skrzynkami pocztowymi.



Lista wiadomości skrzynki odbiorczej w programie pocztowym home.pl.

Wydajność i bezpieczeństwo

W hostingu współdzielonym zasoby pojedynczego serwera są rozłożone na wielu użytkowników. Każdy taki serwer wirtualny ma przypisane parametry funkcjonalne, takie jak: pojemność konta, liczba skrzynek poczty elektronicznej, obsługa dostępu przez IMAP, autoinstalator aplikacji, harmonogram zadań (patrz tabela). Aby pojedynczy klient nie mógł w nadmiernym stopniu obciążyć serwera, dostawcy hostingu nakładają pewne ograniczenia w zakresie wykorzystania zasobów. Są to tzw. parametry bezpieczeństwa, dzięki którym operator może zapewnić prawidłowe funkcjonowanie usługi wszystkim swoim klientom korzystającym z tego samego, fizycznego serwera.

Informacje o parametrach bezpieczeństwa publikują m.in. nazwa.pl oraz IQ.PL. To duży plus, jeśli dostawca hostingu nie ukrywa faktycznej wydajności serwera wirtualnego. W tej perspektywie możesz ocenić, czy serwer spełni wymagania twojej witryny (wielkość ruchu, zasobożerność aplikacji webowej itd.), a następnie wybrać właściwy pakiet hostingowy.

Gdyby za kryterium wyboru serwera wirtualnego przy-

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Dodatki i usługi niestandardowe

Zamawiając serwer wirtualny, otrzymasz kupon na reklamę w Google AdWords oraz darmowe kredyty i rabaty na zakup zdjęć w serwisie Fotolia.pl (nazwa.pl, home.pl, AZ.pl, Kei.pl) albo kupon na usługi e-mail marketingu we Freshmail (home.pl) i GetResponse (Kei.pl) czy monitorowania marki Brand24 (home.pl, Kei.pl). W Kei.pl do zakupu serwera dostaniesz także 25% rabatu na usługi konsultacyjne w rozwinsklep.pl, 30% zniżki na korzystanie z narzędzia do marketingu online ZumiPage w Zumi.pl oraz 300 zł opustu na pozycjonowanie stron w kompan.pl.

Na tym nie kończy się lista dodatków i rabatów dołączanych do serwera wirtualnego. Wynajmując serwer w 1&1, otrzymasz za darmo program NetObjects Fusion 2013, który umożliwia tworzenie nowoczesnych i funkcjonalnych stron WWW, bez konieczności pisania kodu HTML. Zakup hostingu to także doskonała okazja, aby zwiększyć bezpieczeństwo komputera. Nazwa.pl dołącza do planu Active Mini trzymiesięczną licencję na pakiet bezpieczeństwa FM Internet Security 2014 (program korzysta z silnika antywirusowego opartego na technologii Bitdefender), natomiast home.pl umożliwia zakup pakietu Kaspersky Internet Security w cenie 36,78 zł.

Kylos oferuje bezpłatne przeniesienie stron od innego dostawcy hostingu. To ważne, bowiem wielu klientów nie wie, jak to zrobić, albo po prostu nie ma czasu, żeby się tym zająć. Prowadzi to do sytuacji, że firma korzysta z usług operatora, z których nie jest w pełni zadowolona.

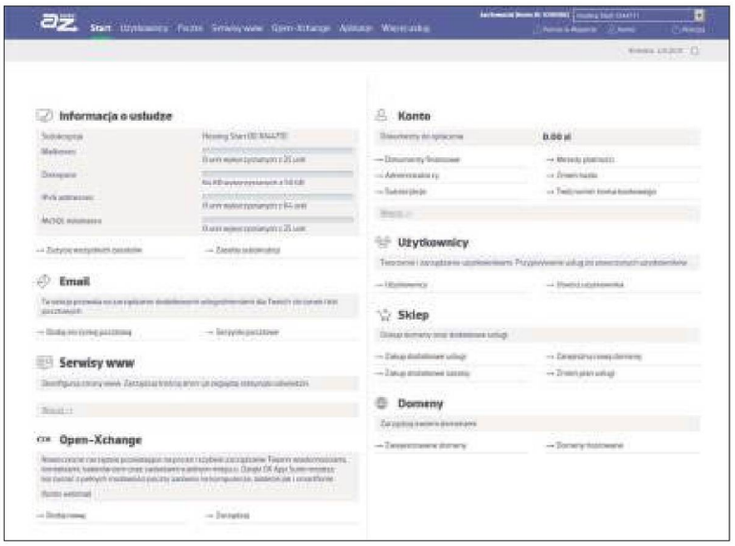
Dla bardziej wymagających klientów Kei.pl przygotowało dwie limitowane oferty serwerów wirtualnych Start SSD oraz Pro SSD, zbudowanych na bazie szybkich dysków SSD. W zależności od wybranego wariantu usługi otrzymasz 30 lub 40 GB powierzchni dyskowej na swoje strony i bazy danych.

Tymczasem 1&1 jako jeden z nielicznych dostawców działających na polskim rynku oferuje utrzymanie domeny z końcówką .pl w cenie usługi hostingowej. Domena wliczona jest w cenę tak długo, jak opłacasz swój pakiet. Dzięki temu możesz zaoszczędzić nawet 100 zł rocznie, które musiałbyś wydać na odnowienie nazwy u innych operatorów.

jąć liczbę niestandardowych funkcji hostingu, z pewnością prym w zestawieniu wiodłyby firmy 1&1 oraz OVH.pl. Liczba dodatkowych opcji i narzędzi serwera w obu przypadkach jest imponująca, choć za niektóre musisz dodatkowo zapłacić. W cenie pakietu 1&1 Basic zawarto narzędzie kreatora stron, który umożliwia szybkie zbudowanie atrakcyjnej wizualnie strony internetowej zawierającej do 3 witryn i 15 podstron. Z kolei 1&1 SiteAnalytics to rozbudowane statystyki, które pozwalają analizować liczbę odwiedzin na stronach WWW.

W ramach hostingu w OVH.pl także znajdziesz wiele usług i narzędzi, które zwiększają bezpieczeństwo, dostępność i wydajność serwera wirtualnego. Funkcja geolokalizacji IP ułatwia pozycjonowanie stron w wyszukiwarkach. Dla każdej wersji językowej strony możesz wybrać inny adres IP z puli adresów kraju, do którego skierowana jest wersja językowa twojej witryny. W ten sposób strona znajdzie się wyżej w wynikach wyszukiwania. W cenie pakietu zawarto moduł Mod Security, który pozwala filtrować zapytania kierowane do serwera WWW, aby zabezpieczyć się przed atakami takimi jak włamania SQL lub XSS, lukami w aplikacjach PDF czy trojanami.

Bezpieczeństwo, poufność i integralność transmisji danych na stronie internetowej zapewnia certyfikat SSL. To obowiązkowy element każdej witryny, na której zbierane i przetwarzane są różnego rodzaju wrażliwe dane, np. informacje o zamówieniach w sklepie czy dane z formularzy. Certyfikat SSL pozwala również zabezpieczyć etap logowania do strony internetowej, gdzie klienci podają login i hasło.



Panel zarządzania usługami hostingowymi w AZ.pl. Widok podsumowania.

Na każdym z testowanych serwerów wirtualnych, poza pakietem AZ.pl Hosting Start, możesz zainstalować certyfikat SSL. Serwery wirtualne w Kei.pl obsługują rozszerzenie Server Name Indication, które umożliwia instalację wielu certyfikatów SSL przy wykorzystaniu jednego adresu IP. Z kolei w przypadku usług 1&1 Basic oraz OVH.pl Pro wymagany jest zakup certyfikatu w ramach oferty dostawcy serwera (odpowiednio 1&1 lub OVH). Tylko wtedy serwer hostingowy uzyskuje wraz z certyfikatem unikalny adres IP. W Kylosie konieczne jest zamówienie adresu IP, który kosztuje 66 zł brutto rocznie.

Serwer ekonomiczny to sposób na zaznaczenie obecności w sieci, usprawnienie komunikacji w firmie, zwiększenie sprzedaży oraz dotarcie do nowej grupy klientów.

Bezpieczeństwo to także kopie zapasowe danych. W home.pl przechowuje się kopie zapasowe do trzech dni wstecz, przy czym można samodzielnie przywrócić dane z kopii za pośrednictwem FTP lub SSH. W planie Business Cloud Starter obsługiwany jest wyłącznie pierwszy protokół. Przywracanie przez SSH możliwe jest w droższych pakietach Business Cloud Server oraz Business Cloud Unlimited.

W 1&1 można samodzielnie odzyskać przypadkowo usunięte lub nadpisane pliki do sześciu dni wstecz. Wszystko to odbywa się z wygodnego panelu zarządzania. Wybierz datę wykonania kopii serwera (*snapshot*), a następnie wskaż pliki lub foldery do odzyskania. Po wybraniu plików zostaną one skopiowane do osobnego folderu na serwerze, skąd będziesz mógł je przywrócić na stronie lub pobrać na dysk komputera.

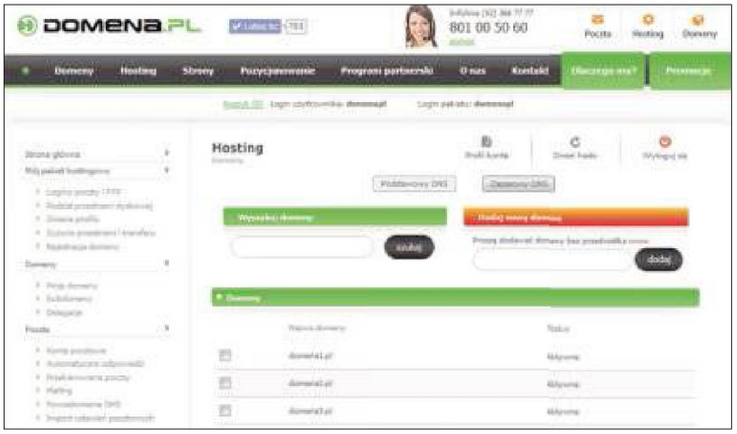
Komunikacja – poczta i praca grupowa

Wielu operatorów oferuje zbliżony zestaw funkcji poczty elektronicznej, do których należą: ochrona przed wirusami i spamem z możliwością definiowania czarnych i białych

Więcej na: www.ebook4all.pl

list niepożądanych/zaufanych nadawców, dostęp przez przeglądarkę lub program pocztowy zainstalowany na komputerze i w smartfonie. Oprócz braku reklam płatna poczta oferuje wiele przydatnych funkcji, które nie zawsze znajdziesz w darmowych kontach e-mail. Najważniejsze to: aliasy, multipoczta, listy adresowe oraz konto zbiorcze.

Alias to po prostu inna nazwa tego samego konta. Możesz utworzyć konto jan.kowalski@ oraz dodatkowe nazwy: j.kowalski@, biuro@ oraz prezes@, aby posługiwać się różnymi adresami, oczywiście, w zależności od potrzeb. Multipoczta (home.pl) i niezależne konta pocztowe (nazwa.pl) to mechanizm, który pozwala przypisać tę samą nazwę konta e-mail do różnych domen obsługiwanych na serwerze wirtualnym, np. biuro@domena1.pl, biuro@domena2.pl itd. Są dwa niezależne konta pocztowe o nazwie: biuro, które mogą być udostępnione różnym pracownikom.



Widok listy domen przypisanych do serwera wirtualnego w panelu zarządzania Domena.pl.

Lista adresowa, albo inaczej lista dyskusyjna, służy do wymiany informacji wewnątrz grupy osób. Wiadomość wysłana na adres e-mail zostanie przekazana do wszystkich członków grupy. To doskonały sposób na usprawnienie komunikacji w grupie pracowników jednego działu firmy lub osób skupionych wokół tego samego projektu.

Z kolei dzięki funkcji catch-all wszystkie źle zaadresowane wiadomości, w których nadawca pomylił adres e-mail (np. literówka w nazwisku adresata), trafią automatycznie na jedno zbiorcze konto, skąd mogą zostać rozesłane do właściwych osób. Dzięki niej już nigdy nie zgubisz żadnego ważnego e-maila.

W ofertach hostingowych „bez limitu" liczbę kont pocztowych ogranicza pojemność serwera. Przykładowo, w planie Kei.pl Start, w którym do dyspozycji masz aż 60 GB, możesz założyć 30 skrzynek po 2 GB każda lub 6 skrzynek po 10 GB. Niektórzy dostawcy stosują nieco inny model alokacji zasobów. W 1&1 możesz założyć do 100 kont e-mail o pojemności 2 GB każde, a skrzynki pocztowe nie zabierają miejsca udostępnionego w ramach serwera (w planie 1&1 Basic to 50 GB na stronę WWW oraz pliki FTP). Z kolei w planach ekonomicznych AZ.pl oraz nazwa.pl maksymalna liczba kont poczty elektronicznej wynosi 25.

Dzisiaj wiele osób nie wyobraża sobie przywiązania do biurka, a miejsce komputerów coraz częściej zastępują urządzenia mobilne, które umożliwiają wygodne korzystanie z poczty, komunikatora i aplikacji biurowych. Zwykły program pocztowy obsługiwany przez przeglądarkę już nie wystarcza. OX App Suite w home.pl oraz OX Webmail w AZ.pl to nowoczesne, funkcjonalne narzędzie poczty, które umożliwia zarządzanie wiadomościami, kontaktami, kalendarzem i listą zadań. Aplikacja została zaprojektowana zgodnie z wytycznymi projektowania *responsive web design*, dzięki czemu możesz z niej korzystać na komputerze, smartfonie lub tablecie. Na każdym z tych urządzeń klient

Zadbaj podwójnie o bezpieczeństwo danych z home.pl

Rozmowa z Dariuszem Kowalskim, kierownikiem Zespołu ds. Rozwoju Usług w home.pl

Co wyróżnia Pana firmę na rynku?
home.pl jest największą firmą hostingową w Polsce, oferującą swoje usługi już od 18 lat. Niewątpliwie największym atutem spółki jest doświadczenie. Każdego dnia home.pl obsługuje 350 tys. klientów, 150 tys. wirtualnych serwerów. Swoim klientom oferuje wsparcie w trybie 24/7. Biuro Obsługi Klienta to zespół fachowców, który za swoją pracę otrzymał wiele nagród.

Dlaczego wybrać hosting w home.pl?
Dane są utrzymywane w trzech lokalizacjach w Polsce, w tym w jednym z najnowocześniejszych centrów danych w Europie. Wszystkie serwery są zdublowane, a to oznacza, że w przypadku przypadkowego usunięcia przez klienta danych istnieje możliwość ich przywrócenia (dane FTP, poczta, bazy danych), nawet tych sprzed trzech dni. Nasze centrum danych posiada m.in. międzynarodowy certyfikat ISO 27001:2005.

Na co zwrócić uwagę przy wyborze hostingu, by usługa była jak najbardziej dopasowana do potrzeb?
Na start polecamy usługę Business Cloud Starter – dla zwykłej strony WWW oraz utrzymywania kont pocztowych – pozwala ona na posiadanie nieograniczonej ich ilości. Dodatkowo została wyposażona w nowoczesną aplikację poczty, przystosowaną do urządzeń mobilnych. Dla sklepów polecamy specjalnie opracowaną aplikację sklepu internetowego ClickShop. Większy pakiet hostingu (Business Cloud Server) polecamy klientom, którzy potrzebują większej mocy obliczeniowej, większej pojemności na FTP czy dodatkowych funkcjonalności, takich jak: SSH, sFTP, SVN, pomoc premium Działu Obsługi Klienta czy baz danych MSSQL.

Jakie ulepszenia czekają użytkowników hostingu home.pl w 2015 roku?
Nasz hosting jest rozbudowywany na bieżąco zgodnie z rozwojem technologicznym na świecie. Ostatnio wprowadziliśmy miesięczny okres abonamentowy dla naszego najbardziej zaawansowanego hostingu współdzielonego – hostingu dedykowanego. Tę usługę polecamy właścicielom najbardziej wymagających stron WWW. Jedno jest pewne: w 2015 roku czeka na klientów sporo nowości, o których będziemy informować na bieżąco.

 Więcej na: www.ebook4all.pl

webowy działa płynnie i wygląda równie okazale. Nowa poczta pozwala na podgląd załączników. Obsługiwane są wszystkie najpopularniejsze formaty dokumentów (m.in. Word, PDF) oraz zdjęć. Wbudowany agregator treści umożliwia zarządzanie z jednego miejsca kontaktami w serwisach społecznościowych, kanałami RSS oraz prywatnymi skrzynkami poczty elektronicznej. Aplikacje OX App Suite oraz OX Webmail dostępne są bez opłat we wszystkich planach hostingowych tych operatorów.

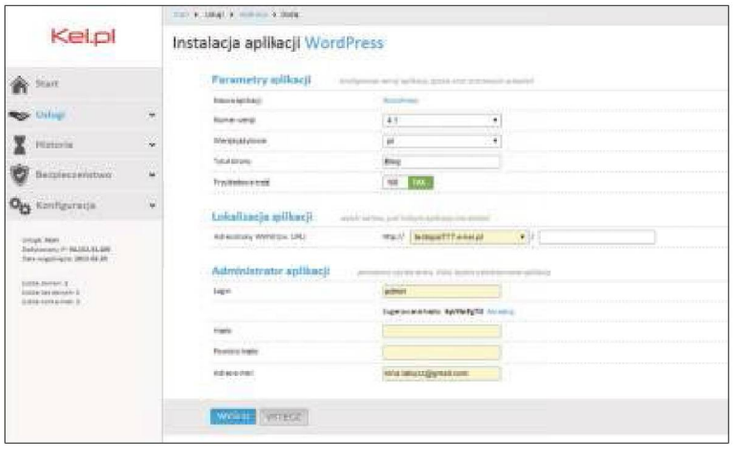
Bardziej wymagający klienci mogą zamówić pocztę klasy korporacyjnej. W home.pl usługa ta nazywa się Cloud Email Xchange, w AZ.pl – OX Business. W ramach usługi każdy pracownik otrzymuje 10 GB na swoje pliki oraz narzędzia, które pozwolą mu na udostępnianie oraz wspólną pracę nad dokumentami z innymi, bez konieczności ich przesyłania w formie załączników do wiadomości e-mail. Biznesowa poczta w home.pl i AZ.pl to także współdzielone kalendarze i kontakty, możliwość organizowania zadań zespołu oraz funkcje synchronizacji informacji osobistych na urządzeniach mobilnych przez Active Sync.

Baza danych

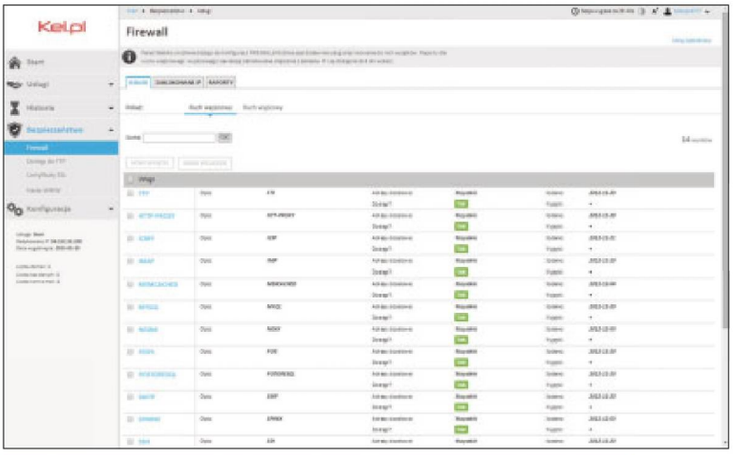
Ważnym kryterium przy wyborze serwera wirtualnego jest maksymalny rozmiar pojedynczej bazy danych MySQL. To właśnie z MySQL korzysta duża liczba otwartych skryptów webowych (WordPress, Drupal itd.) oraz aplikacji pisanych pod indywidualne zamówienie klienta.

Serwer OVH.pl Pro umożliwia założenie do czterech baz MySQL – trzech o pojemności 400 MB oraz jednej 2 GB. W pozostałych planach maksymalny rozmiar bazy SQL wynosi od 0,5 GB (IQ.PL, Start M) do 5 GB (Domena.pl, Pakiet podstawowy). Wielu dostawców hostingu nie ogranicza rozmiaru bazy danych, choć w przypadku serwerów ekonomicznych – z uwagi na ich ograniczoną wydajność – realny, maksymalny rozmiar takiej bazy to 1–2 GB.

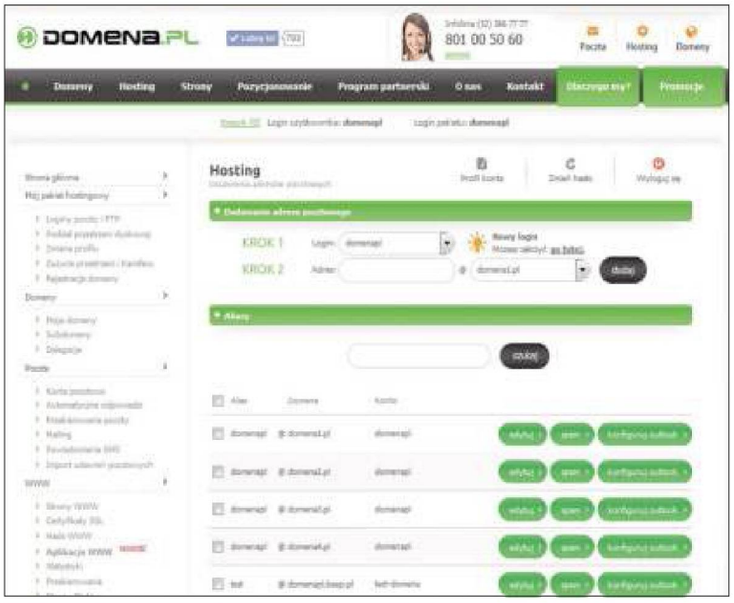
Dostęp przez SSH oraz repozytoria SVN/Git to narzędzia spotykane przede wszystkim w bardziej zaawansowanych pakietach hostingowych. Pierwsze z nich pozwala na zdalny dostęp do powłoki systemu, co ułatwia instalację strony oraz zarządzanie plikami na serwerze. Z kolei system kontroli wersji (SVN, Git) usprawnia prace nad większymi projektami programistycznymi, ułatwiając wprowadzanie, testowanie i wycofywanie zmian na stronie WWW lub w aplikacji webowej. Dostęp do serwera przez SSH i możliwość korzystania z narzędzi SVN lub Git zagwarantowane są w pakietach Kei.pl Start, 1&1 Basic, Kylos Platinum oraz OVH.pl Pro.



Instalacja aplikacji WordPress w serwerze wirtualnym Kei.pl.



Konfiguracja zapory sieciowej (firewall) dla serwera wirtualnego w Kei.pl. Panel zarządzania umożliwia zdefiniowanie reguł filtrowania dla usług sieciowych dla danego adresu IP lub ich grupy.



Dodawanie nowego adresu e-mail oraz aliasów w panelu zarządzania serwerem w Domena.pl.

Najlepsi w zestawieniu

W naszym zestawieniu ofert hostingowych w przedziale cenowym 200–300 zł netto znalazło się łącznie dziewięć usług różnych dostawców, z których wyróżniliśmy trzy. Kei.pl Start doceniliśmy za możliwość swobodnego wykorzystania zasobów serwera wirtualnego (bez limitu stron WWW, baz danych, kont e-mail i FTP), wygodny panel administracyjny Webas oraz pakiet rabatów i gratisów, które wydatnie podnoszą wartość całej oferty.

Najlepszą opłacalnością charakteryzuje się Kylos Platinum – to funkcjonalny hosting w atrakcyjnej cenie bez ukrytych kosztów, dostęp do nowoczesnych narzędzi (SSH, system kontroli wersji) oraz pomoc w trakcie przenoszenia stron od innego dostawcy.

Redakcja wyróżniła także plan home.pl Business Cloud Starter – za stabilny hosting w dobrej cenie, wysoki poziom świadczonej pomocy technicznej, możliwość samodzielnego przywracania plików z kopii zapasowej oraz nowoczesne narzędzia komunikacji OX App Suite.

Artur Pęczak

Więcej na www.ebook4all.pl

Kei.pl
Dedykowane Tobie

Są lepsze miejsca na...

Twoją stronę WWW

Postaw na stabilny hosting w Kei.pl

Pomoc techniczna 24/7
Infolinia handlowa: 801 308 408

www.kei.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Test ekonomicznych pakietów hostingowych

Miejsce		1		2		3		4	
Dostawca		**Kei.pl**		**Kylos**		**home.pl**		**1&1**	
Nazwa usługi		**Start**		**Platinum**		**Business Cloud Starter**		**Basic**	
Informacje		www.kei.pl		www.kylos.pl		home.pl		www.1and1.pl	
Roczna cena pakietu (zł netto)		**300**		**243,09**		**300**		**238,8**	
Cena promocyjna w pierwszym roku (zł netto)		**90**		**243,09**		**72,12**		**118,8**	
OCENA KOŃCOWA	**100%**		**8,7**		**8,3**		**8**		**7,6**
CHARAKTERYSTYKA SERWERA	40%		8,5		8,8		6		8,4
Pojemność konta (GB)	5%	60	8	100	10	50	8	50	8
Dowolny podział przestrzeni konta	5%	tak	10	tak	10	tak	10	nie	0
Transfer danych (TB rocznie)	4%	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10
Domeny .pl w cenie pakietu	5%	nie	0	nie	0	nie	0	1	10
Konta na serwerze FTP	3%	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	20	8
Zdalny dostęp przez SSH	5%	tak	10	tak	10	nie	0	tak	10
Repozytoria Git/SVN	5%	tak	10	tak	10	nie	0	tak	10
Harmonogram zadań	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Kopie bezpieczeństwa	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
STRONY WWW	30%		9,3		7,8		8,7		7,4
Liczba serwisów WWW	4%	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	1	4
Możliwość instalacji certyfikatu SSL	4%	tak	10	tak[1]	6	tak	10	tak[5]	6
Liczba baz danych MySQL	4%	bez limitu	10	bez limitu	10	20	8	20	8
Rozmiar pojedynczej bazy (GB)	5%	2	6	bez limitu	10	bez limitu	10	1	4
Autoinstalator aplikacji	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Kreator stron WWW	5%	tak	10	nie	0	nie[3]	4	tak	10
Graficzne statystyki stron	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
POCZTA	20%		10		10		10		6
Liczba skrzynek pocztowych	4%	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	100	8
Rozmiar pojedynczej skrzynki (GB)	4%	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	2	2
Dostęp POP3/IMAP/webmail	3%	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10
Listy adresowe	4%	tak	10	tak	10	tak	10	nie	0
Funkcja catch-all	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Ochrona antyspamowa i antywirusowa	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
OPCJE DODATKOWE	10%		5		4		10		8
Pakiety bonusowe	5%	Domena za 1 zł. Usługa Brand24 za 0 zł przez miesiąc. 25% rabatu na usługi konsultacyjne w rozwińsklep.pl. 30% zniżki na ZumiPage. 20% rabatu na e-mail marketing w GetResponse. Rabat na pozycjonowanie w kompan.pl.	8	Darmowa rejestracja domeny .pl. Umowa powierzenia danych osobowych.	4	250 zł na reklamę w Google AdWords. Kupon 100 zł na usługi FreshMail. Rabat na usługi w Brand24 oraz Fotolia. Kaspersky Internet Security za 36,78 zł. 5 domen .pl oraz 1 domena .eu za darmo dla firm przy rejestracji serwera.	10	Program do tworzenia stron NetObjects Fusion 2013.	6
Dodatkowe opcje serwera	5%	SNI (możliwość instalacji wielu certyfikatów SSL). Program partnerski.	2	Bezpłatne przeniesienie stron od innego dostawcy hostingu.	4	OX App Suite. Backup zarządzalny (FTP). Mobilna poczta. Multipoczta. Poczta Cloud Email Xchange (dodatkowo płatna). Pakiet homebiuro (dodatkowo płatna).	10	Georedundancja. 1&1 SiteAnalytics. Google Sitemaps. Katalog WebApps (ponad 140 aplikacji). Backup zarządzalny. OX Webmail. 1&1 Sitelock. 1&1 CDN. 1&1 Kreator Stron Mobilnych.	10

[1] - wymaga zakupu adresu IP w cenie 66 zł brutto rocznie, [2] - wymaga certyfikatu kupionego w ramach oferty OVH SSL, [3] - w planie Click Web, [4] - zalecana maksymalna liczba stron WWW w ramach jednego konta,

Więcej na: www.ebook4all.pl

	5		6		7		7		7	
	nazwa.pl		AZ.pl		OVH.pl		IQ.PL		Domena.pl	
	Active Mini		Hosting Start		Pro		Start M		Pakiet podstawowy	
	www.nazwa.pl		www.az.pl		www.ovh.pl		www.iq.pl		www.domena.pl	
	300		250		239,88		200		299	
	24		24		239,88		133		29,9	
		7,4		7,2		6,8		6,8		6,8
		5,9		5,6		7,5		5,4		5,6
	50	8	50	8	250	10	25	6	25	6
	tak	10	tak	10	nie	0	tak	10	tak	10
	bez limitu	10	bez limitu	10	bez limitu	10	5	6	12	8
	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
	25	8	1	4	1000	10	bez limitu	10	bez limitu	10
	nie	0	nie	0	tak	10	nie	0	nie	0
	nie	0	nie	0	tak	10	nie	0	nie	0
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
		7,1		6,7		6,1		6,8		7,5
	bez limitu	10	25	10	10[4]	8	bez limitu	10	bez limitu	10
	tak	10	nie	0	tak[2]	6	tak	10	tak	10
	25	8	25	8	3 + 1	4	10	6	10	6
	1	4	bez limitu	10	3 x 400 MB + 1 x 2 GB	6	0,5	4	5	8
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
		9,6		9,6		6,9		9,6		10
	25	8	25	8	100	8	bez limitu	10	bez limitu	10
	bez limitu	10	bez limitu	10	5	4	10	8	25	10
	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10	tak / tak / tak	10
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
	tak	10	tak	10	nie	0	tak	10	tak	10
	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
		10		10		6		7		3
	250 zł na reklamę w Google AdWords. 7 kredytów gratis i 30% więcej kredytów przy pierwszym doładowaniu w Fotolia.pl. 3-miesięczna licencja na pakiet bezpieczeństwa FM Internet Security 2014.	10	6 domen .pl za 0 zł. Kupon 250 zł na reklamę w Google AdWords. 10 zdjęć w Fotolia. 8 miesięcy księgowości w wfirma.pl. Pozycjonowanie stron w SeoFabryka.pl.	10	Darmowa rejestracja domeny.	2	Powierzenie danych osobowych gratis. Poczta Pro za darmo do 31.03.2015.	4	Rejestracja domeny .pl za 1 zł. 3 darmowe zdjęcia od depositphotos.com.	4
	Pakiet aplikacji online Active.office. Poczta dla urządzeń mobilnych Active. Office light. Powiadomienia SMS. Certyfikat SSL dla subdomeny* .nazwa.pl.	10	OX Webmail. Ochrona przed hotlinkowaniem. Blokada wybranych adresów IP. OX Business (opcja dodatkowo płatna).	10	Skrypty e-mail. SSL wirtualny. Optymalizacja PHP/FPM. Przyspieszenie GeoCache. Ochrona Anty-DDoS. Geolokalizacja IP.	10	Akceletaror skryptów PHP IQ Cache. Obsługa Zen Optimizer i ionCube. Firewall aplikacyjny.	10	Zapora sieciowa.	2

[5] - dotyczy certyfikatów kupionych w 1&1.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Test
Windows 10: co nowego? 76

Poradnik
Najlepsze aplikacje do Androida, których musisz się pozbyć! 83

Przegląd
Jak nie płacić mandatu? 86

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Windows 10: co nowego?

Na finalną wersję Windows 10 przyjdzie nam jeszcze poczekać, ale o systemie wiemy coraz więcej. Kompilacja 9926 ujawnia kilka nowych funkcji, które mają szansę pojawić się w gotowym produkcie.

Build 9926 to pierwsze wydanie Windows 10 Technical Preview, które zostało udostępnione użytkownikom w języku polskim. Nie wszystkie nowe elementy systemu zostały już przetłumaczone, wciąż jeszcze można spotkać angielskie nazwy opcji i przycisków. To zrozumiałe, wszak mówimy o wstępnej wersji systemu operacyjnego – wydanie finalne ma zadebiutować na przełomie lata i jesieni 2015 roku. Tym razem model rozwoju systemu jest inny niż stosowany dotychczas. Windows 10 ma dojrzewać na oczach użytkowników, a zgłaszane przez nich w ramach programu Windows Insider uwagi będą wpływać na końcowy kształt produktu. I wreszcie wydaje się, że Windows 10 ma szansę spełnić oczekiwania tych, dla których jest projektowany.

Wydanie Technical Preview nie jest wersją beta Windows 10. Beta to zwykle niemal ukończony gotowy system, z którego usuwane są jedynie błędy zauważone w trakcie testów. Tutaj jest inaczej, bowiem każda kolejna kompilacja Windows 10, tzw. build, wprowadza nowe funkcje, które mają szansę pojawić się w gotowym produkcie.

Menu *Start* w natarciu

Wraz z Windows 10 do łask wraca klasyczne menu *Start*, choć w mocno zmodyfikowanej formie. Nowe menu łą-

Więcej na: www.ebook4all.pl

czy w sobie listę najczęściej używanych aplikacji i miejsc z dynamicznymi kaflami, znanymi wcześniej z ekranu startowego Windows 8. W menu znajdziesz więc bieżące wiadomości ze świata, aktualną prognozę pogody oraz informacje o przychodzących e-mailach. Wszystko to w czytelnej, skondensowanej formie, do czego przyzwyczaił nas ekran startowy z „ósemki".

Na tym etapie można już stwierdzić, że w przypadku Windows 10 mariaż starego z nowym udał się w pełni i nikt nie powinien mieć powodów do narzekań. Tym bardziej że klasyczny pulpit Windows jest teraz domyślnym ekranem do pracy.

O tym, jak wiele uwagi Microsoft przykłada do menu *Start*, świadczy lista funkcji, które mają szansę pojawić się w wydaniu końcowym Windows 10: przezroczystość, możliwość przeciągania ikon oraz rozszerzania menu, listy szybkiego dostępu, ale także więcej opcji personalizacji. W tym zakresie wydanie 9926 stanowi krok wstecz w stosunku do niektórych elementów znanych z Windows 8.1 oraz pierwszych kompilacji Windows 10.

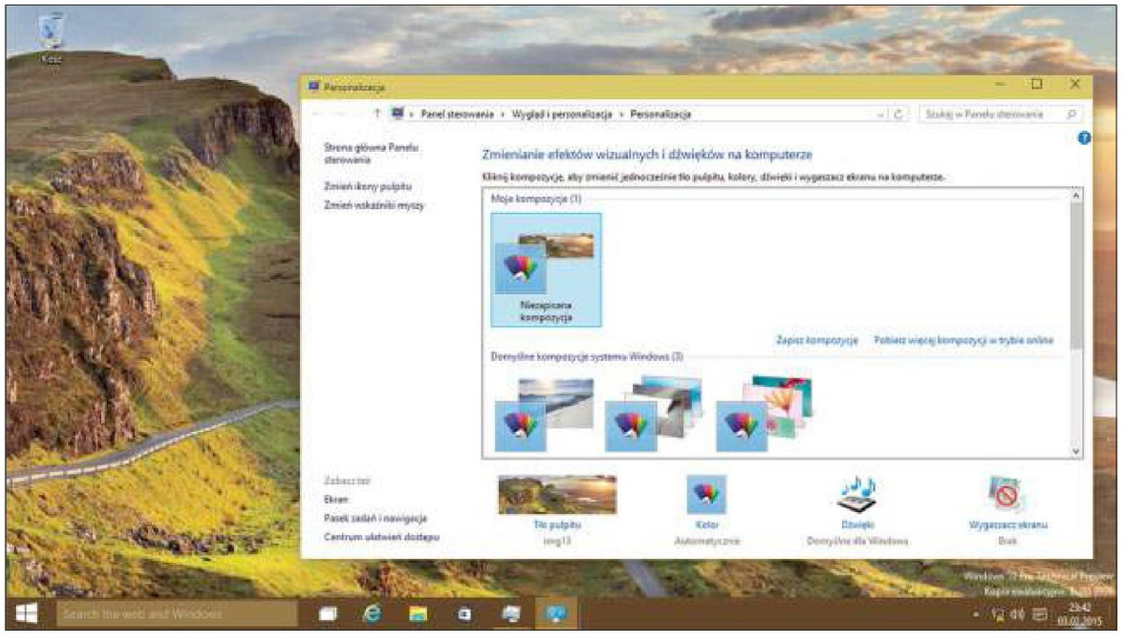
I tak dla przykładu, menu *Start* ma stały rozmiar, tzn. nie udaje się go swobodnie rozszerzać w pionie lub poziomie, mimo że wcześniej było to możliwe. W trakcie testów nie udało nam się przeciągnąć ikony skrótu z listy wszystkich aplikacji do widoku kafli. To pokazuje, że mamy do czynienia z mocno wstępną wersją Windows 10, która zdecydowanie nie nadaje się jeszcze do codziennego używania.

Na plus zaliczyć należy natomiast zastosowanie jednolitego, granatowego tła dla menu *Start* i paska zadań, choć jednocześnie wiele osób będzie zapewne narzekać na brak przezroczystości tychże elementów. Jak już zostało wspomniane, taka opcja zapewne pojawi się w którejś z kolejnych kompilacji Windows 10. Drugą ciekawą opcją, na którą zwróciliśmy uwagę, jest możliwość wyboru jednego z czterech rozmiarów kafla w menu *Start*: małego, średniego, szerokiego lub dużego.

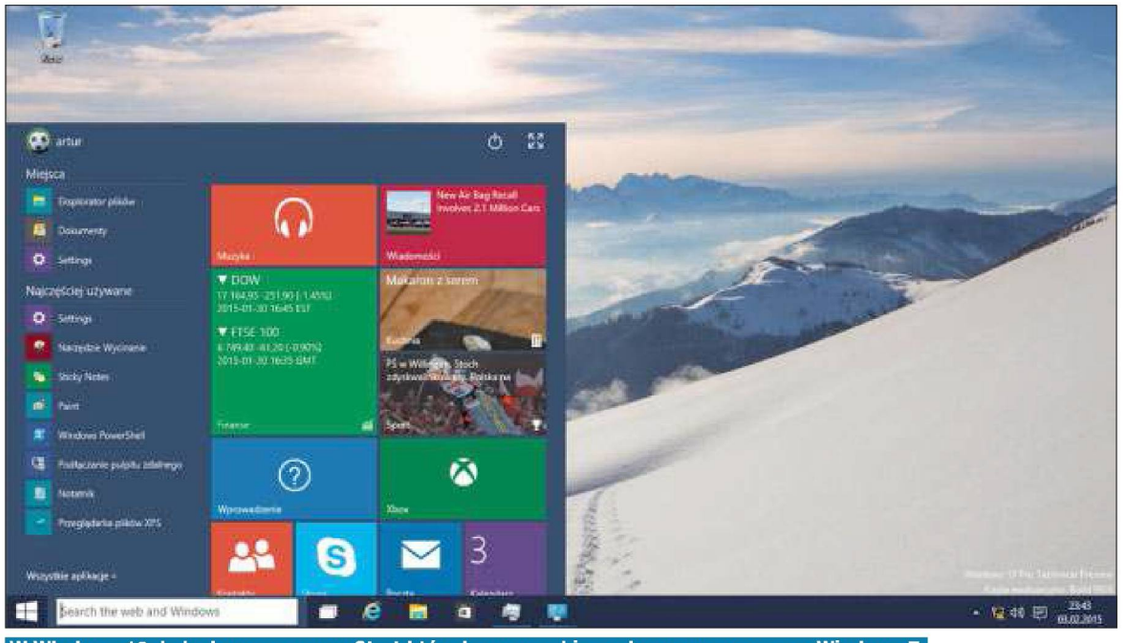
Nowości Windows 10

Aplikacje stylu Metro, czyli te kupowane w sklepie Windows, domyślnie uruchamiane są w postaci klasycznych okien Windows. Możesz zmienić rozmiar takiego okna, swobodnie rozmieszczać je na ekranie, a w końcu zamknąć za pomocą dobrze

Continuum to *idée fixe* nowego Windows 10, zgodnie z którą system ma dynamicznie adaptować się do różnego typu urządzeń.



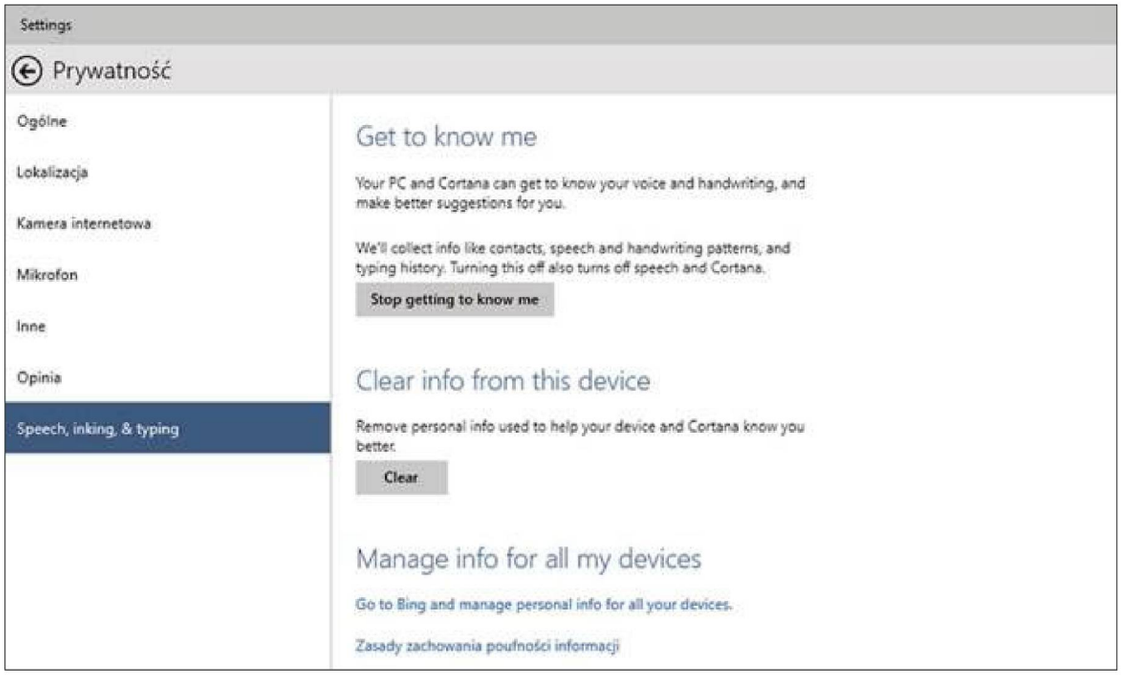
Tak wygląda domyślny pulpit systemu Windows 10 – jest menu *Start*, a okno wyszukiwania znalazło swoje miejsce na pasku zadań.



W Windows 10 do łask wraca menu *Start*, które łączy w sobie cechy menu znanego z Windows 7 oraz dynamiczne kafle wprowadzone po raz pierwszy w systemie Windows 8.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Nowe, rozszerzone menu *Start* zastąpiło ekran startowy znany z Windows 8. Widok ten wywoływany jest także po przełączeniu urządzenia w tryb tabletu.



Wyszukiwarka i asystent głosowy Cortana gromadzą wiele prywatnych informacji o tobie, aby lepiej dostosować wyniki wyszukiwania oraz działania komend głosowych wydawanych komputerowi.

znanego krzyżyka. Łatwo zauważysz nowe ikony na belce okna oraz brak klasycznego menu aplikacji, które zastąpiły wyraziste przyciski stylu Metro. Po raz kolejny Microsoft umiejętnie łączy cechy „siódemki" z elementami systemu Windows 8.

Windows 10 wprowadza nowy moduł powiadomień, który zastępuje stosowane dotychczas dymki. Informacje o zdarzeniach prezentowane są w formie listy, analogicznie jak w smartfonach i w tabletach. To kolejny wyraźny krok w kierunku unifikacji Windows na komputerach i urządzeniach mobilnych.

Windows 7 lub 8 może zostać zaktualizowany do Windows 10 za pomocą mechanizmu Windows Update.

Nowością kompilacji 9926 jest przycisk, który pozwala rozszerzyć menu *Start* na cały ekran. Widok ten zastępuje ekran startowy znany z Windows 8 i jednocześnie staje się domyślnym menu po przełączeniu urządzenia w tryb tabletu. Zmiana ta zyska wielu zwolenników, gdyż w każdym z trybów pracy pasek zadań pozostaje widoczny i ułatwia przełączanie między oknami aplikacji.

W module powiadomień kryje się jeszcze jedna ważna funkcja, która w szczególności znajdzie zastosowanie w smartfonach i tabletach. W ustawieniach modułu możesz zdefiniować cztery szybkie akcje, które zostaną wykonane za pomocą pojedynczego kliknięcia myszą lub, jak wolisz, dotknięcia ekranu palcem. W ten sposób możesz szybko włączyć lub wyłączyć moduł radiowy (Wi-Fi), zablokować obrót ekranu, czy też możliwość pobierania informacji o bieżącej lokalizacji urządzenia. I choć w świecie urządzeń mobilnych to żadna nowość, dla Windows i owszem.

Ciągłość działania

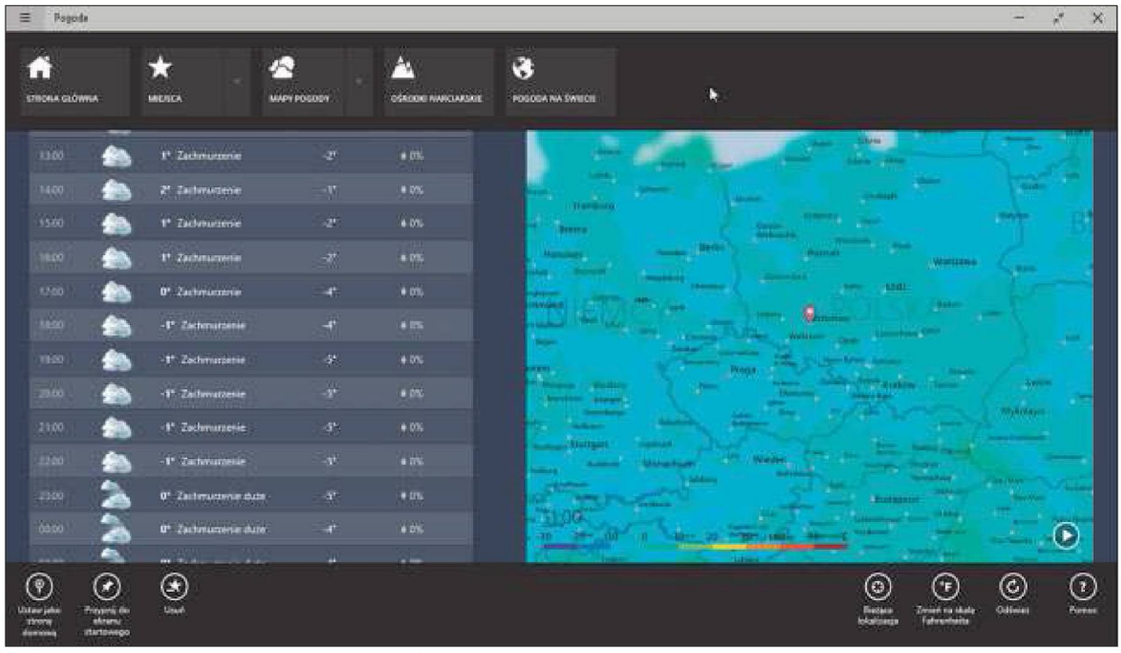
Continuum to *idée fixe* nowego Windows 10, zgodnie z którą system ma dynamicznie adaptować się do różnego typu urządzeń. Na jednej z prezentacji Joe Belfiore, wiceprezes Microsoft odpowiedzialny za rodzinę produktów Windows, zaprezentował działanie Continuum na przykładzie hybrydy Surface Pro 3, która po odłączeniu klawiatury staje się w pełni funkcjonalnym tabletem.

W trybie tabletu pierwsze skrzypce zaczynają odgrywać ekran startowy, aplikacje stylu Metro i wirtualna klawiatura. Wszystko po to, aby móc wygodnie obsługiwać Windows za pomocą dotyku, siedząc na kanapie czy podróżując pociągiem.

Po odłączeniu klawiatury Windows pyta, czy chcesz

Więcej na: www.ebook4all.pl

przełączyć się w tryb tabletu. Uruchomione aplikacje i otwarte okna dokumentów zostają zachowane, ale samo urządzenie jest automatycznie dostosowane do obsługi dotykiem. Wszak idea Continuum ma odzwierciedlać ciągłość działania. Także wtedy, kiedy zdecydujesz się przekształcić tablet w komputer. Wizja ta nie wydaje się odległa, bowiem poza Surface Pro 3 na rynku dostępnych jest kilka hybryd, których konstrukcja łączy cechy notebooka z tabletem. Ich producenci będą musieli po prostu dostosować swoje oprogramowanie do obsługi nowej funkcji Windows 10.



Okno aplikacji Pogoda z menu stylu Metro.

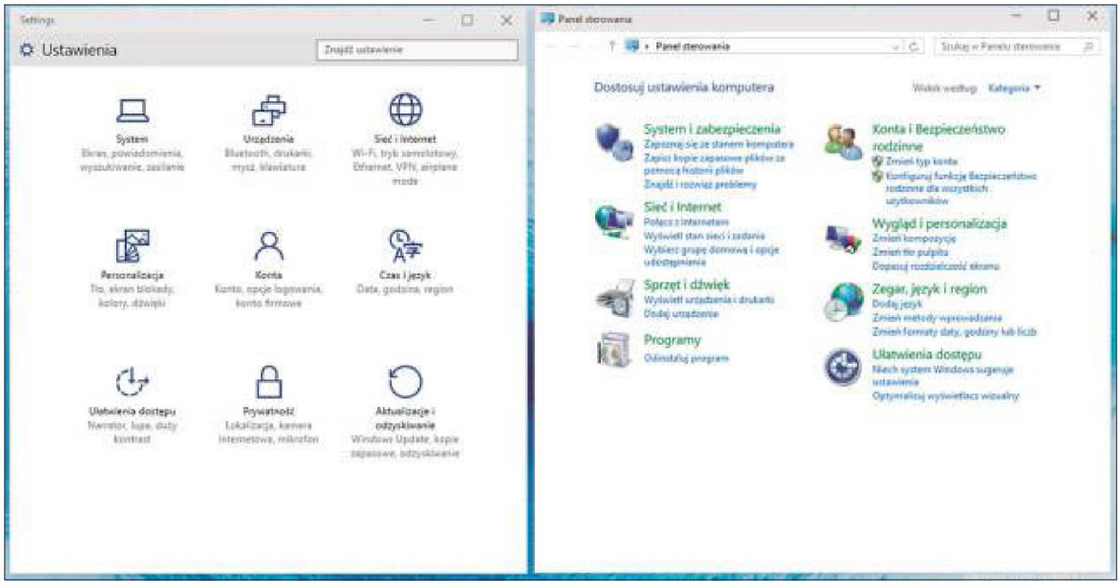
Cortana i wyszukiwanie

Windows 10 ma wbudowaną wyszukiwarkę, która umożliwia odnajdywanie treści w internecie oraz na komputerze użytkownika. Wszystko to z jednego pola, umieszczonego na pasku zadań, tuż obok przycisku menu *Start*. Najważniejszą nowością kompilacji 9926 systemu Windows 10 jest asystent głosowy Cortana, z którym przynajmniej część czytelników mogła zetknąć się wcześniej w smartfonach z Windows Phone. Jak widać, po inteligentnych telewizorach przyszedł czas na porozumiewanie się głosem także z komputerem.

Cortana ułatwia wyszukiwanie aplikacji, ustawień i plików oraz stron webowych. Na razie funkcja ta pojawiła się wyłącznie w angielskiej (English) oraz amerykańskiej (U.S.) wersji językowej systemu, a docelowo wprowadzana będzie na kolejne rynki. Aby rozpocząć, kliknij symbol mikrofonu na pasku wyszukiwania lub powiedz „Hey Cortana". W ten sposób możesz zapytać komputer o pogodę lub ustawić przypomnienie.

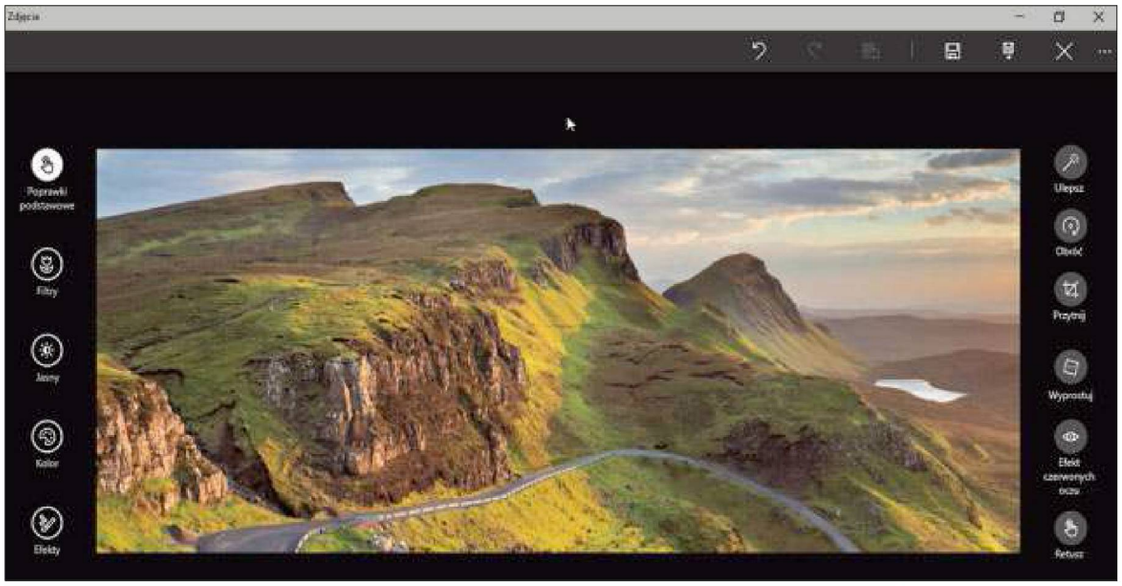
Problem w tym, że domyślnie Microsoft rejestruje wyszukiwania. Wszystko, co wpiszesz lub powiesz w wyszukiwarce, jest wysyłane do chmury i rejestrowane na twoim koncie Microsoft. To żadna nowość, że Microsoft, Google

Tym razem model rozwoju systemu jest inny niż stosowany dotychczas. Windows 10 ma dojrzewać na oczach użytkowników, a zgłaszane przez nich w ramach programu Windows Insider uwagi będą wpływać na końcowy kształt produktu.



Nowy moduł ustawień Windows 10 zawiera dużo więcej opcji konfiguracyjnych niż moduł znany z systemu Windows 8. Mimo to nadal wiele opcji konfigurowanych jest przez klasyczny Panel sterowania.

Więcej na: www.ebook4all.pl



Systemowa aplikacja Zdjęcia ma wbudowane proste narzędzia edycyjne. Dzięki temu możesz w prosty sposób przyciąć i wyretuszować zdjęcie.

czy Apple chcą o nas wiedzieć wszystko. Z drugiej strony to jedyna opcja, aby takie funkcje jak Cortana czy podpowiedzi wyszukiwania działały bardziej inteligentnie.

Kanapka, a nie zaklęcia

Brak paska „zaklęć" (Charms) w Windows 10 to kolejna radykalna zmiana w interfejsie tego systemu, która po raz kolejny pokazuje odwrót od interfejsu Modern UI znanego z Ósemki. Tym, którzy nie wiedzą, o co chodzi, przypomnijmy, że zaklęcia to pasek grupujący pięć paneli: wyszukiwania, udostępniania, urządzeń, ustawień i Start, który w założeniach miał zapewnić szybki dostęp do najczęściej używanych poleceń. W praktyce pasek zaklęć nie okazał się tak przydatny, jak można byłoby się tego spodziewać, przez co wiele osób nie korzystało z niego w ogóle albo robiło to bardzo rzadko, czasem przypadkiem. Już samo wywołanie paska zaklęć (należy szybko przesunąć palcem od prawej krawędzi ekranu) czasem stanowiło źródło problemu, a nie wszyscy znali skrót [Windows C].

Najważniejszą nowością systemu Windows 10 jest asystent głosowy Cortana. Jak widać, po inteligentnych telewizorach przyszedł czas na porozumiewanie się głosem także z komputerem.

W Windows 10 miejsce paska zaklęć zajęła ikona na belce okna aplikacji, symbolizowana za pomocą trzech równolegle ułożonych kresek (kanapka). Rozwija ona klasyczne menu, które prowadzi do następujących modułów: Search, Share, Print oraz Settings. Da się tu zauważyć brak konsekwencji. Obszar wyszukiwania oraz udostępniania ujawnia się z prawej strony ekranu, tak samo jak w przypadku zaklęć, podczas gdy moduł ustawień wyświetlany jest bezpośrednio w oknie aplikacji. Z kolei skrót App Command przywołuje dodatkowe przyciski aplikacji Metro.

Wiele pulpitów

Windows 10 dodaje obsługę wielu pulpitów, na których możesz swobodnie rozmieszczać okna aplikacji. W ten sposób możesz zgrupować okna programów, a następnie szybko przełączać się między nimi za pomocą nowego paska zadań. Użytkownicy Linuksa doskonale wiedzą, o czym mowa. W trakcie naszych testów mechanizm pulpitów wirtualnych sprawował się bardzo dobrze, co nie znaczy, że pewnych rzeczy nie dałoby się zrobić lepiej. Dla przykładu, wszystkie ikony aktywnych okien aplikacji mają ten sam kolor belki (to ten element ikony u jej dołu). Dobrym pomysłem byłoby wyróżnienie kolorem ikony aplikacji w zależności od numeru pulpitu, na którym została uruchomiona.

Moduł ustawień

Najnowsza kompilacja Windows 10 zawiera wyraźnie odmieniony moduł ustawień. Miejsce ikon zajęły symbole, które mają ułatwić poruszanie się po ustawieniach systemu. Jednocześnie Microsoft zdecydował się uprościć kolorystykę modułu ustawień, ograniczając liczbę stosowanych kolorów do trzech (szary, czarny, granatowy). Można przyjąć, że ma to na celu unifikację modułu na wszystkich urządzeniach z Windows. Opcje systemu zgrupowano w dziewięciu głównych kategoriach (System, Urządzenia, Sieć i Internet, Personalizacja, Konto, Czas i język, Ułatwienia dostępu, Prywatność, Aktualizacje i odzyskiwanie), z których każda prowadzi do kolejnych kilku lub kilkunastu podkategorii.

Z jednej strony liczba ustawień zebranych w tym module jest zdecydowanie wyższa niż w systemie Windows 8, ale w wielu przypadkach skróty prowadzą do klasycznych okien ustawień aplikacji, znanych jeszcze z Windows 7. Tylko w ten sposób zmodyfikujesz m.in. ustawienia wygaszacza ekranu, opcje udostępniania czy ustawienia zapory systemu Windows. Dodajmy, że klasyczny Panel sterowania pozostał na swoim miejscu.

Zmiany w aplikacjach

Kompilacja 9926 systemu Windows 10 wprowadza także kilka nowości w obsłudze bezprzewodowych urządzeń audio i wideo, które mogą być w prostszy sposób odnajdywane i podłączane do komputera z wykorzystaniem takich technologii jak Bluetooth czy Miracast. W tej wersji systemu da się

Więcej na: www.ebook4all.pl

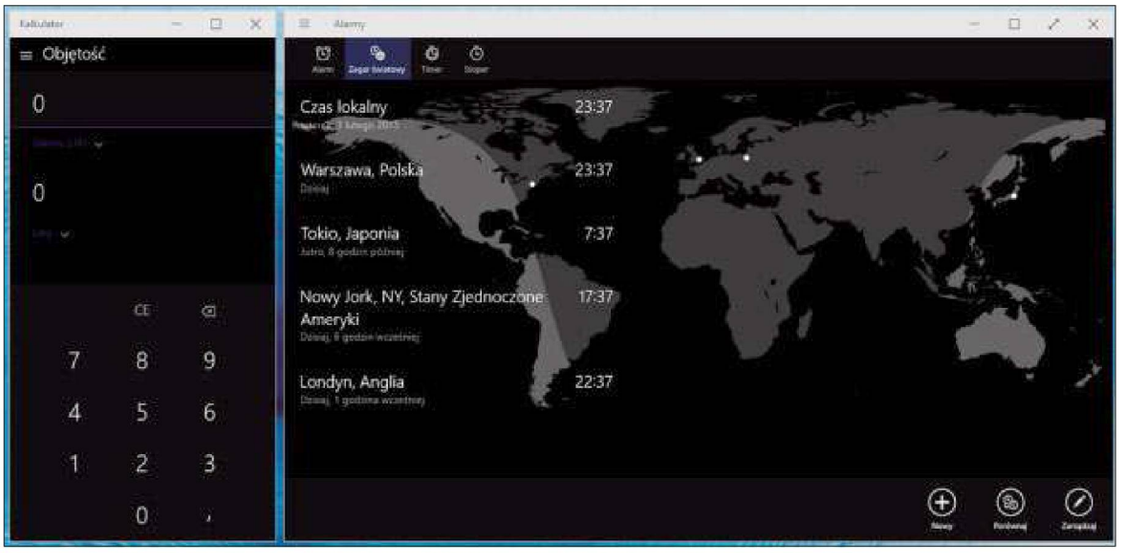
zauważyć także nowe aplikacje Mapy (Maps) oraz Zdjęcia (Photos). Mapy mogą być teraz pobierane na dysk do przeglądania w trybie bez połączenia.

Z kolei aplikacja do zdjęć pozwala na skatalogowanie i przeglądanie fotografii przechowywanych lokalnie oraz w usłudze OneDrive. Ma wbudowane proste narzędzia edycyjne. Z poziomu programu możesz wykonać prosty retusz zdjęcia, usunąć efekt czerwonych oczu i przyciąć je do wymaganego rozmiaru. Aplikację wyposażono w zestaw podstawowych filtrów i narzędzia do korekcji jasności oraz kolorystyki zdjęcia.

Systemowy kalkulator doczekał się przelicznika jednostek. Teraz możesz szybko przeliczyć prędkość wyrażoną w m/s na km/godz. albo zamienić litry na galony. Z kolei aplikację Alarmy, oprócz funkcji minutnika i stopera, wyposażono w moduł zegar światowy.

Kilku zmian możesz doszukać się w Eksploratorze Plików. Najciekawsza z nich to moduł Szybki dostęp, który łączy w sobie cechy modułów Biblioteki oraz Ulubione, znanych w Windows 7.

Windows 10 wprowadza nowy moduł powiadomień, który zastępuje stosowane dotychczas dymki. Informacje o zdarzeniach prezentowane są w formie listy.



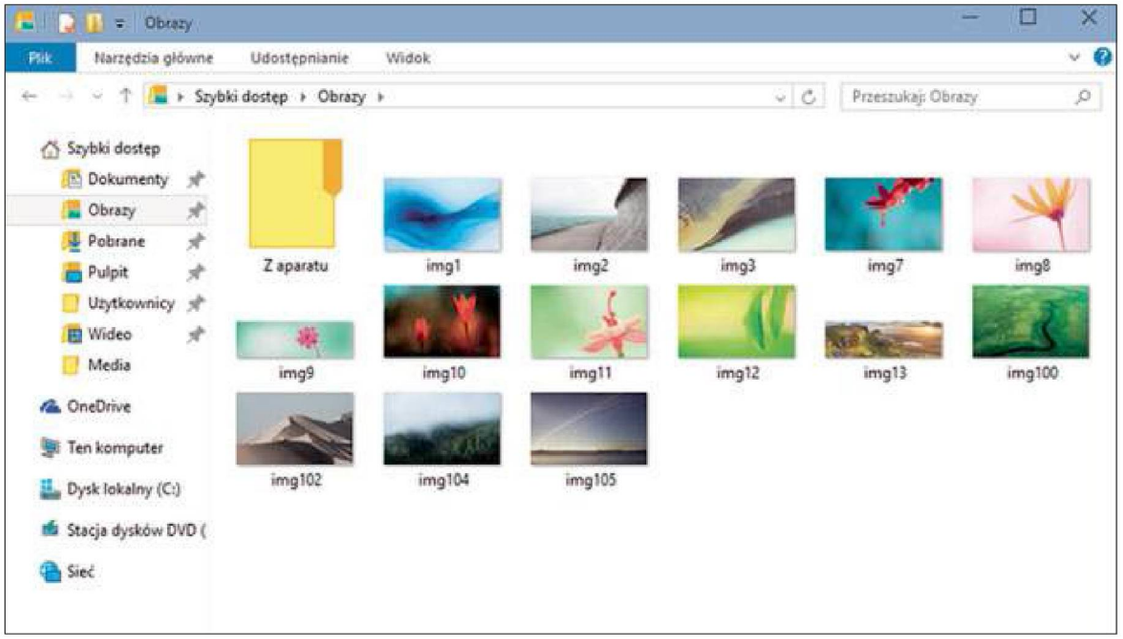
W kompilacji 9926 Windows 10 systemowy Kalkulator doczekał się przelicznika jednostek, a aplikacja Alarmy widoku Zegar światowy.

Szybki dostęp gromadzi skróty do najczęściej używanych folderów na dysku (Dokumenty, Muzyka, Obrazy, Pulpit itd.), przy czym teraz możesz przypinać do niego własne skróty.

Aktualizacja

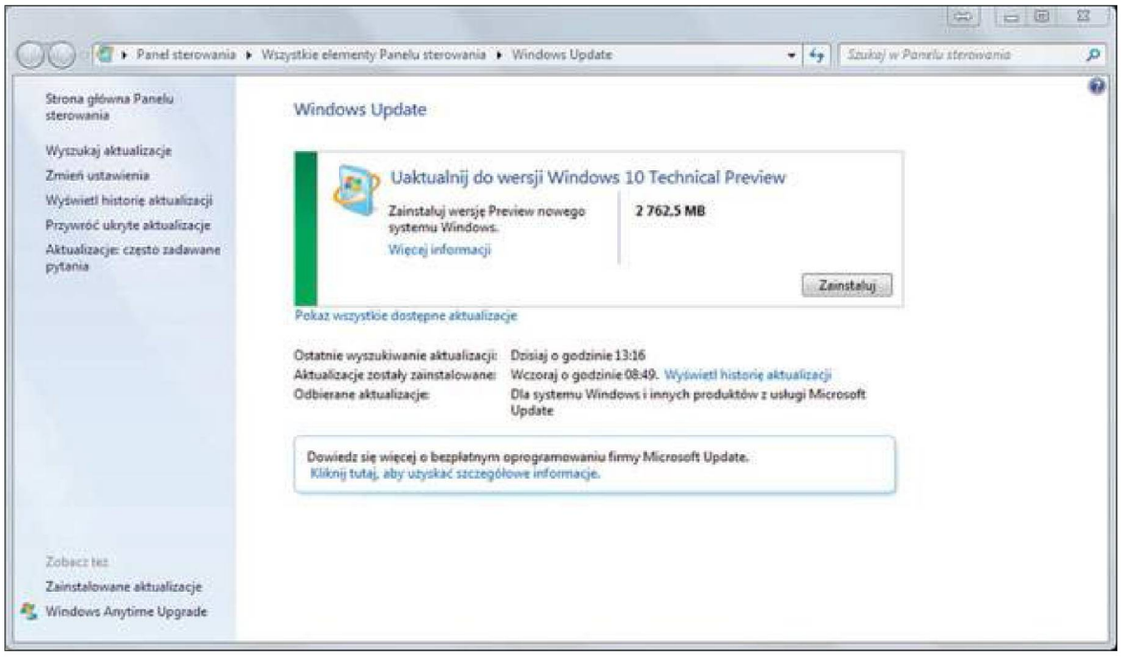
Windows 7 lub Windows 8 może zostać zaktualizowany do Windows 10 za pomocą mechanizmu Windows Update. To nie pierwszy raz, kiedy Microsoft zdecydował się na udostępnienie użytkownikom tej drogi migracji do wyższej wersji systemu operacyjnego. Windows 8.1 dystrybuowany jest za darmo z witryny sklepu Windows, a sam proces aktualizacji został w pełni zautomatyzowany. Gdyby nie długi czas oczekiwania i konieczność zatwierdzenia samej aktualizacji wiele osób mogłoby nawet nie zauważyć, że mimochodem stali się użytkownikami wyższej wersji systemu Windows.

W tym przypadku mamy do czynienia z aktualizacją większego kalibru. I choć sami nie testowaliśmy tego sposobu migracji, w internecie znajdziesz relacje osób, którym ta sztuka się udała. Za każdym razem wymaga to pobrania z witryny Windows Insider niewielkiego (10,6 MB) pliku, który po zainstalowaniu na komputerze aktywuje w module Windows Update możliwość uaktualnienia systemu do wersji Windows 10 Technical Preview.



Funkcja Szybki dostęp w Eksploratorze Windows ułatwia organizowanie najczęściej używanych folderów na dysku.

Więcej na: www.ebook4all.pl



Proces aktualizacji systemu Windows 7 lub Windows 8/8.1 do wersji Windows 10 można teraz przeprowadzić, korzystając z systemowego modułu Windows Update.

Obraz ISO do przeprowadzenia pełnej instalacji systemu na komputerze lub w maszynie wirtualnej znajdziesz na stronie **windows.microsoft.com/en-us/windows/preview-iso**. Do wyboru masz kilka wersji językowych Windows 10 w wersji 32- oraz 64-bitowej. Ostatnia kompilacja systemu została udostępniona także w wersji polskiej (Polish). Wybierz wersję angielską, jeśli chcesz sprawdzić działanie funkcji Cortana.

W przypadku problemów z instalacją Windows 10 w VirtualBox spróbuj skorzystać z tej porady. Po pierwsze, jako typ systemu gościa wybierz Windows 8.1 (64-bit). Po drugie, zanim rozpoczniesz instalację, w ustawieniach maszyny wirtualnej na karcie *Motherboard* zaznacz opcję *Enable EFI (special OSes only)*, a na karcie *Processor* zaznacz *Enable PAE/NX*.

To dopiero wstępne wydanie Windows 10. Instalacja tej wersji systemu na komputerze, którego używasz do pracy, nie jest dobrym pomysłem.

Mimo zmian i udoskonaleń wprowadzanych w kolejnych kompilacjach Technical Preview musisz wiedzieć, że jest to dopiero wstępne wydanie Windows 10. Instalacja tej wersji systemu na komputerze, którego używasz do pracy, nie jest dobrym pomysłem, o czym zdaje się przypominać nawet Microsoft. Nie musisz jednak rezygnować z możliwości obcowania z nowinkami technologicznymi. Wybierz VirtualBox lub VMware Playera, aby zainstalować system w maszynie wirtualnej, którą później będziesz mógł skasować bez obawy o swoje aplikacje i dane.

WIMBoot to funkcja Windows, która pozwala wydatnie ograniczyć ilość miejsca zajmowanego przez system operacyjny na dysku. Opcja ta stosowana jest w urządzeniach wyposażonych w małe dyski SSD, dzięki czemu użytkownik otrzymuje jak najwięcej miejsca na swoje dane. Jeśli na komputerze, który korzysta z mechanizmu WIMboot, zainstalowałeś Windows 10 w kompilacji 9926, najpierw uruchom moduł aktualizacji Windows Update, a następnie zainstaluj łatkę KB3034229. W przeciwnym przypadku system będzie miał problem z ponownym uruchomieniem.

KB3034229 w natarciu

W kilka dni po upublicznieniu kompilacji 9926 Microsoft wydał dużą zbiorczą aktualizację oznaczoną kodem KB3034229. Łatka ta usprawnia działanie mechanizmu zarządzania energią, co pozwala wydłużyć czas pracy komputera na baterii, dostarcza ulepszone funkcje migracji maszyn wirtualnych między hostami oraz usuwa błędy w usłudze SettingsSyncHost.exe, które mogły prowadzić do zawieszenia się systemu. Aktualizacja KB3034229 zawiera kilka usprawnień w zakresie ochrony danych przed ich przypadkową utratą oraz naprawia aż dziewięć pomniejszych błędów, w tym te związane z obsługą kart inteligentnych (Smart Cards) i wirtualnych dysków (VHD). Łatka eliminuje problemy z instalacją aplikacji i wznawianiem uśpionego systemu, jeśli użytkownik korzysta z kilku monitorów. Poprawka KB3034229 usuwa także niedociągnięcia związane z brakiem możliwości wywołania menu Start oraz opóźnienia w trakcie otwierania kolejnych kart w Internet Explorerze.

Dlaczego o tym piszemy? Po pierwsze, Technical Preview stanowi poligon doświadczalny dla nowych funkcji Windows. Po drugie, Microsoft udostępniając wszystkim zainteresowanym dopiero co projektowany system, buduje napięcie, wzmaga zainteresowanie wokół niego oraz pokazuje, że jest otwarty na sugestie użytkowników. Każda kompilacja Windows 10, każda jego aktualizacja są szeroko komentowane w mediach i na forach społecznościowych. Dobrze, że teraz każdy może spróbować nowego systemu, a my piszemy nawet o tych drobnych funkcjach i usuniętych błędach, dzięki którym Windows 10 może być lepszy niż Vista czy Windows 8.

Artur Pęczak

Więcej na: www.ebook4all.pl

Najlepsze aplikacje do Androida, których musisz się pozbyć!

O przydatności smartfona decydują zainstalowane w nim aplikacje. Jednak nie każdy program jest wart uwagi. Podobnie jak po zakupie nowego komputera trzeba oczyszczać system z preinstalowanych przez dostawcę narzędzi i unikać instalowania tych o wątpliwej przydatności, tak i w smartfonie: niektórych programów po prostu lepiej unikać. W artykule wskazujemy, jak pozbyć się tzw. bloatware'u i jakie programy można ze swojego urządzenia usunąć.

Użytkownicy smartfonów z Androidem już po jego pierwszym uruchomieniu często spotykają się z mnóstwem preinstalowanych aplikacji. Przydatność niektórych propozycji jest mocno wątpliwa. Część to usługi własne producenta, a pozostałe to programy firm partnerskich. O ich obecności decydować może zarówno twórca oprogramowania, jak i operator telekomunikacyjny na mocy własnych umów.

Sytuacja na rynku mobilnym jest podobna do tej w świecie laptopów. Producenci instalują na sprzedawanych urządzeniach oprogramowanie firm trzecich w zamian za określone korzyści, w tym finansowe. O ile jednak z komputera takie „śmieciowe oprogramowanie" (ang. bloatware) można w miarę łatwo usunąć, o tyle na smartfonie może to być problematyczne.

W przypadku sprzętu Apple'a problem bloatware, co prawda, nie istnieje, ale użytkownicy nie mają pełnej kontroli nad oprogramowaniem. Z urządzeń można usunąć wyłącznie kilka programów, np. pakiet iWork. Aby usunąć taki program – lub dowolny inny pobrany z App Store'a – należy przytrzymać dłużej palec na ikonce programu. Zacznie ona lekko drgać. Jeśli pojawi się mały krzyżyk, to aplikacji można się pozbyć.

Więcej swobody w Androidzie

Posiadacze urządzeń z oprogramowaniem Google'a mogą pozbyć się aplikacji na kilka sposobów. Procedury mogą się różnić w zależności od producenta, ale podstawowym sposobem jest wybranie odpowiedniej opcji na liście aplikacji. Oprócz tego można przejść do karty programu w sklepie Google Play lub odnaleźć dany program z poziomu menu *Ustawienia | Aplikacje*.

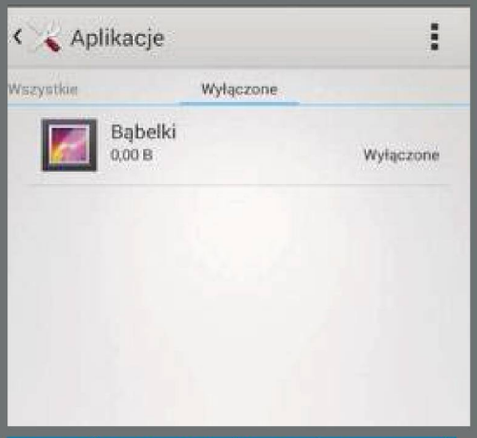
Część aplikacji od producenta można trwale usunąć ze smartfona w ten sam sposób jak każdy inny program pobrany z Google Play. Odbywa się to poprzez kliknięcie przycisku *Odinstaluj* na podstronie danej aplikacji w menu *Ustawienia*. Czasem jednak ten sposób nie działa. Wtedy w miejscu przycisku *Odinstaluj* powinna pojawić się możliwość wyłączenia aplikacji (po uprzednim odinstalowaniu wgranych aktualizacji).

Wyłączenie aplikacji systemowej nie zwolni miejsca w pamięci urządzenia, ale może wpłynąć pozytywnie na jego wydajność (zwolnione zostają zasoby systemowe). Każdy użytkownik powinien sam ocenić, które z preinstalowanych programów producenta i operatora są zbędne i tylko niepotrzebnie zużywają zasoby.

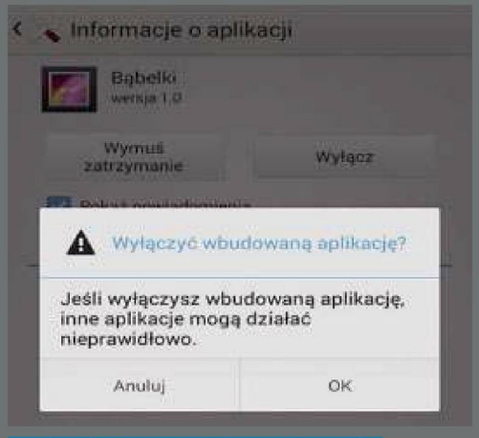
Nie warto jednak przesadzać z wyłączaniem aplikacji systemowych. Może się zdarzyć, że po dezaktywacji niektórych usług Google'a pojawią się problemy z innymi, zależnymi od nich programami. To, które aplikacje można bezpiecznie wyłączyć, zależy od danego urządzenia. Warto poeksperymentować samodzielnie w tym zakresie.

Uważaj na pobrane aplikacje

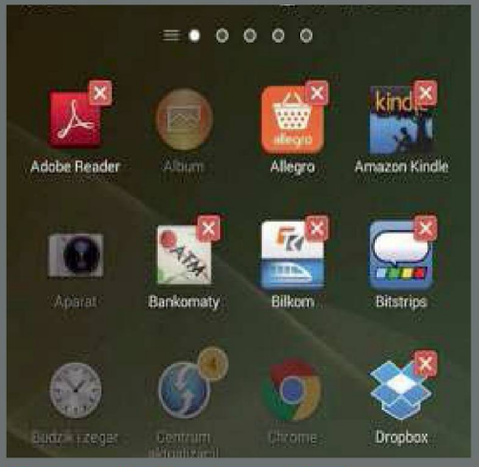
Użytkownicy smartfonów, zwłaszcza młodsi stażem, mają tendencję do testowania aplikacji ze sklepów takich jak App Store lub



W smartfonach z Androidem możesz wyłączyć niechciane programy, które znikną z menu i przestaną pożerać zasoby.



W niektórych przypadkach wyłączenie preinstalowanej aplikacji może wywołać problemy.



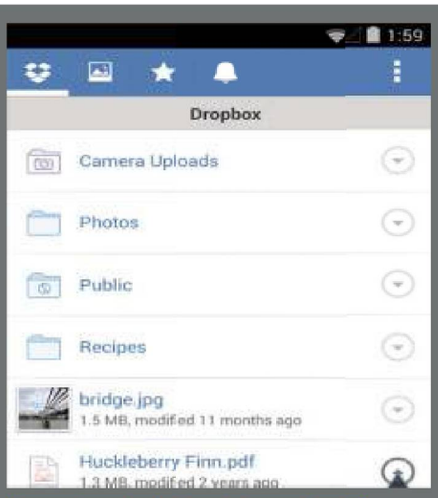
Pobrane aplikacje możesz w łatwy sposób usunąć.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Google Play i nieusuwania ich, póki w urządzeniu nie skończy się pamięć. Warto jednak zadbać, by na telefonie nie było żadnych zbędnych programów. Każda kolejna aplikacja działająca w tle odbija się negatywnie na wydajności smartfona i czasie pracy sprzętu z dala od gniazdka z prądem.

Po usunięciu lub wyłączeniu wszystkich zbędnych aplikacji od producenta i operatora warto przejrzeć listę zainstalowanych programów i zastanowić się, które z nich są faktycznie potrzebne. Trzymanie w smartfonie aplikacji, które zajmują najwyższe miejsca na liście najczęściej pobieranych przez innych użytkowników, nie zawsze ma sens.

Endomondo. Instalacja aplikacji nie sprawi automatycznie, że odkurzysz rower leżący od dwóch lat w garażu.



Często instalacja Dropboksa mija się z celem, skoro możesz skorzystać z rozwiązania producenta.

Zainstaluj pakiet Microsoft Office na smartfonie tylko wtedy, kiedy faktycznie stanie się niezbędny.

Wybraliśmy dziesięć grup programów, których usunięcie powinniście rozważyć.

Ogranicz swoje społeczności

Na smartfonach możesz zainstalować mnóstwo aplikacji pozwalających być bliżej znajomych. Oprócz najpopularniejszego Facebooka użytkowników zachęcają do aktywności takie serwisy, jak: Instagram, Twitter, Google Plus, Tumblr, Pinterest... Warto byłoby znaleźć się na GoldenLine i LinkedIn. Tapatalk z kolei pozwala być zawsze na bieżąco z ulubionymi forami. Zastanów się jednak, czy masz czas na obecność w każdym z nich.

Każde kolejne konto wymaga od ciebie poświęcenia czasu na uzupełnienie profilu i zbudowanie grupy kontaktów. Każdy z udostępnionych materiałów mogą potem komentować znajomi, a powiadomienia będą cię rozpraszały i odrywały od wykonywanej właśnie czynności. Czy nie lepiej skupić się na pracy, a wieczorem zamiast kłaść się ze smartfonem do łóżka, mieć jeszcze trochę siły i czasu dla bliskich?

Po co ci tyle komunikatorów?

Smartfon powinien służyć do komunikacji, do czego możesz wykorzystać aplikację telefonu i klasyczne SMS-y. Oprócz tego jednak możesz kontaktować się ze znajomymi za pomocą najróżniejszych komunikatorów. Zastanów się jednak, czy na pewno musisz mieć je wszystkie, skoro praktycznie każdy jest na Facebooku.

Czy jest sens instalować jeszcze Hangoutsa Google'a i Skype'a Microsoftu? Ba, znajomych możesz znaleźć też w WhatsAppie, Viberze, Telegramie i nawet na Snapchacie. Nadal masa osób korzysta z nieśmiertelnego GG, czyli dawnego GaduGadu. Lepiej jednak mieć ograniczoną liczbę komunikatorów, niż zostać zupełnie bez kontaktu ze światem z powodu wyczerpanej baterii.

Ile razy pobiegłeś z Endomondo?

Na smartfonach można zainstalować całą masę aplikacji, które zachęcają do aktywności sportowej. Przy każdym wyjściu z domu można rejestrować parametry treningu i dzielić się nimi z całym światem niezależnie od tego, czy znajomi są tym faktycznie zainteresowani. Czy istotnie musisz zabierać smartfon na każdy spacer po parku i czy za każdym razem musisz wysyłać w świat informacje o swoim położeniu?

Nie oszukuj się, że instalacja aplikacji zmieni twoje życie. Jeśli nie korzystasz z Endomondo, Runkeepera lub dowolnego innego programu, to go usuń. Zainstaluj go ponownie wtedy, gdy będziesz już gotowy zmienić swoje nawyki i naprawdę wstać od komputera. Obecność na ekranie głównym ikonki przypominającej o tym, że znów nie wyszedłeś z domu pobiegać, może działać na ciebie demotywująco.

Ile chmur ci tak naprawdę potrzeba?

W smartfonach wszystkich producentów możesz znaleźć preinstalowane aplikacje do składowania plików w chmurze, czyli na zewnętrznych serwerach. W przypadku iPhone'a masz dostęp do iClouda, a dla użytkowników Androida twórcy przygotowali Dysk Google. Dla większości użytkowników systemowe rozwiązanie będzie wystarczające.

Zastanów się więc, czy jest nadal sens korzystać z dodatkowego OneDrive Microsoftu, Dropboksa, Boksa lub dziesiątków innych konsumenckich chmur na pliki. Nie warto ich trzymać na smartfonie tylko dlatego, że ich twórcy rozdają kolejne gigabajty przestrzeni dyskowej, których nigdy nie wykorzystasz.

Pakiety biurowe na małym ekranie

Smartfony reklamowane są jako świetne narzędzia do pracy, ale nie ma co się oszukiwać: na kilkucalowym ekranie praca z arkuszem kalkulacyjnym lub edytorem tekstu nie należy do przyjemności. Nie instaluj wszystkich dostępnych w sklepie z aplikacjami pakietów biurowych. To nie ma żadnego sensu i nie zwiększy twojej produktywności.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Zamiast tego zastanów się, czy twoja praca faktycznie wymaga, byś mógł otwierać na urządzeniu mobilnym pliki stworzone w jednym z programów składających się na pakiet Microsoft Office, Dokumentach Google lub iWork. Jeśli nie, to lepiej zwolnić zajmowaną przez nie przestrzeń dyskową. Zawsze możesz zostawić awaryjnie jeden z nich.

Mało kto używa Foursquare

Kilka lat temu panowała moda na meldunki, nazywane po angielsku check-inami, „składane" za pośrednictwem aplikacji Foursquare. Marketingowcy snuli wizję konsumentów wpatrzonych w ekran komórki, którzy będą z chęcią ścigać się o to, który z nich więcej razy zaznaczył w aplikacji swoją obecność w restauracji czy centrum handlowym. Nagrodą za największą liczbę raportów miał być jakiś zniżkowy kupon. W praktyce jednak to się w Polsce nie przyjęło. Foursquare w dodatku od tego czasu wyodrębnił ze swojej usługi check-iny do osobnej aplikacji Swarm i stał się tylko kolejną bazą lokalnych punktów usługowych. Niestety, nawet w stolicy Polski baza danych nie jest zachwycająca, a szukanie promocji z użyciem tej aplikacji straciło jakikolwiek sens.

Wyrzuć kupony na fast foody

Niemal każda sieć oferująca niezdrowe, ale za to podawane szybko jedzenie oferuje swoją aplikację mobilną ze zniżkami. Użytkownicy tworzą też swoje własne programy, w których umieszczają zniżki pierwotnie dostępne w wersji papierowej.

Na zdrowie ci jednak wyjdzie, jeśli telefon nie będzie powiadamiał cię o tym, że dzisiaj po pracy możesz zakupić dwa burgery w cenie jednego i dostaniesz frytki gratis. Do tego w chwili słabości zawsze możesz pobrać aplikację, stojąc w kolejce do kasy...

Po co dodatkowe aplikacje pogodowe?

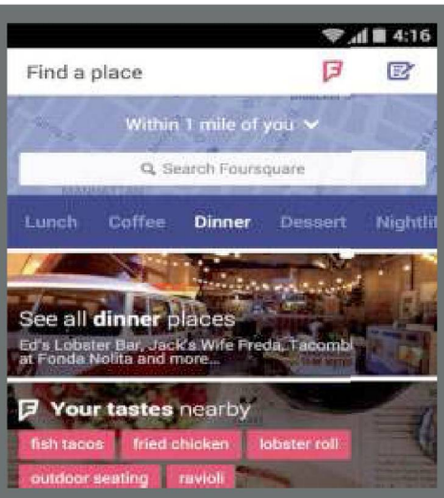
Jedną z najbardziej rozwiniętych kategorii w sklepach z aplikacjami są mniej lub bardziej zaawansowane pogodynki. To zaskakujące, ponieważ każdy smartfon zaraz po wyjęciu z pudełka i tak pokazuje, jaka będzie pogoda. Pogodę można sprawdzić na ekranie blokady w iPhonie lub na widżecie w Androidzie, a obszerniejsze dane można uzyskać w preinstalowanej aplikacji.

W App Storze i Google Playu można znaleźć setki naprawdę nieźle przygotowanych aplikacji pogodowych. Jeśli faktycznie sprawdzasz aurę kilka razy dziennie, możesz zainstalować najbardziej efektowną z nich albo taką, która dostarcza lepsze dane niż rozwiązanie producenta. Nie ma jednak sensu trzymać kilku aplikacji o tym samym przeznaczeniu, które będą pożerać energię zmagazynowaną w baterii smartfona.

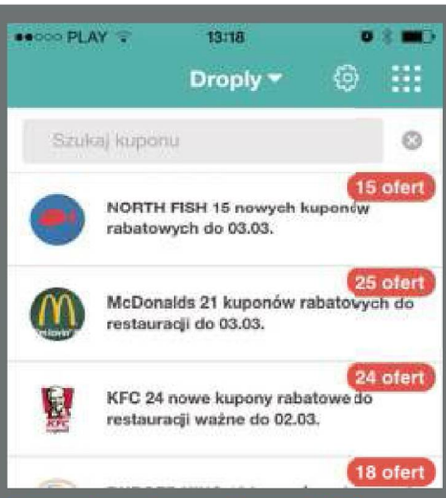
Dzwonki i tapety pobieraj na komputerze

W sklepach z aplikacjami można znaleźć tysiące aplikacji z różnymi dźwiękami i tapetami do smartfona. Pytanie tylko, czy naprawdę masz tyle wolnego czasu, by pobrać je wszystkie i godzinami przebierać w poszukiwaniu dźwięku dla każdego z kilkunastu typów powiadomień, dzwonka dla każdego z setki kontaktów i przepięknej tapety na każdy dzień tygodnia?

Wybierz lepiej coś z zestawu proponowanego przez producenta smartfona. Za rok lub dwa i tak będziesz miał nowy telefon, a w nim znajdziesz kolejny zbiór dźwięków powiadomień, dzwonków i tapet na pulpit. Wiele aplikacji dostarczających możliwości personalizacji napakowane jest do tego reklamami i mogą obciążyć telefon. Już chyba lepiej znaleźć dzwonki i tapetę na komputerze i przesłać je do smartfona.



Foursquare nie służy już do meldunków i zdobywania odznaki „burmistrza".



Nie musisz wykorzystać wszystkich zniżek na burgera i frytki, jakie twój smartfon ci zaproponuje.

Szkoda czasu na testowanie setek aplikacji do wyświetlania pogody, skoro twój smartfon i tak to robi.

Po co ci te wszystkie gry?

Największym złodziejem czasu i energii w urządzeniach mobilnych nie są aplikacje użytkowe, tylko gry. Każdy chyba lubi od czasu do czasu postrzelać ptakami z procy w Angry Birds lub ułożyć pasjansa. Oprócz tego jest cała masa innych typowo mobilnych produkcji do zabijania czasu, np. w kolejce do kasy w sklepie lub na poczcie. Ciekawych produkcji są jednak nie setki, a tysiące.

Od kiedy na smartfony zaczęły wychodzić naprawdę zaawansowane graficznie gry oraz reedycje tytułów wydanych wcześniej na komputery i konsole, aż prosi się, by poświęcać im jeszcze więcej czasu. Bardzo łatwo dać się złapać w pułapkę „jeszcze jednego poziomu". Czy jednak nie lepiej wykorzystać spędzony przy mobilnych produkcjach czas, siedząc na kanapie i grając na konsoli?

Piotr Grabiec

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak nie płacić mandatu?

Najprostsza metoda unikania mandatów – jeździć zgodnie z przepisami. Ale kierowcom, którym zdarzyło się w zamyśleniu mocniej wcisnąć pedał gazu lub podróżować po terenach obfitujących w zmyślnie ukryte fotoradary lokalnych straży miejskich, polecamy pomoc w postaci specjalnej aplikacji mobilnej pełniącej funkcję „antyradaru". W naszym zestawieniu opisujemy najlepsze programy tego typu.

Użytkownicy smartfonów i tabletów często wykorzystują swoje sprzęty mobilne do nawigacji GPS. Dzięki mapom do smartfonów można zaoszczędzić na przeznaczonym do tego celu sprzęcie i korzystać z danych na temat trasy pobieranych przez połączenie internetowe w urządzeniu.

Oprócz aplikacji służącej do wyznaczenia trasy z punktu A do punktu B od twórcy oprogramowania, takiego jak Mapy Google, Mapy Apple lub Mapy Here, można zainstalować szereg aplikacji, które pod pewnymi względami zastąpią wysłużone CB Radio. Jednym z przykładów aplikacji tego typu jest Yanosik, ale w sklepach z aplikacjami do systemów Android, iOS i Windows Phone można znaleźć kilka innych wartych uwagi pozycji.

Programy nazywane „antyradarami" mogą automatycznie poinformować kierowcę w trakcie jazdy o utrudnieniach na wybranej trasie, korkach, lokalizacji fotoradarów lub o zbliżaniu się do miejsca, gdzie zdarzył się wypadek. Istotna jest rola społeczności użytkowników aplikacji. Zwykle naciskając jeden przycisk, mogą wysłać informację o zaistniałym zdarzeniu w danym punkcie trasy do osób, które znajdą się w okolicy.

Yanosik

System: Android / iOS / Windows Phone / BlackBerry OS
Informacje: play.google.com / itunes.apple.com / www.windowsphone.com / appworld.blackberry.com
Cena: bezpłatny

Aplikacja określana przez samych twórców mianem asystenta kierowcy pełni wiele funkcji jednocześnie i przez wiele osób uważana jest za lidera wśród tzw. mobilnych „antyradarów". Informowanie użytkownika o lokalizacji fotoradarów to jednak tylko jedna z wielu funkcji Yanosika. Oprócz tego kierowca może zostać powiadomiony o kontrolach ITD, znajdujących się w okolicy patrolach policji, odcinkowych pomiarach prędkości i miejscach, w których często występują kontrole drogowe. W aplikacji można sprawdzić powiadomienia o wypadkach na trasie. Obecne są też aktualizowane w czasie rzeczywistym informacje o natężeniu ruchu z wykorzystaniem technologii *live traffic*.

Oprócz tego Yanosik może samodzielnie pełnić rolę nawigacji samochodowej. Co prawda, nie dorównuje ona jeszcze specjalnym aplikacjom tego typu, w tym rozwiązaniach od twórców systemów operacyjnych. Dla mniej wymagających kierowców nawigacja w Yanosiku może jednak wystarczyć i nie będzie potrzeby korzystania z Google Maps, Map Apple lub Map Here od Nokii. Na mapie Yanosika można wyczytać nazwy ulic i osiedli, a także np. lokalizację okolicznych stacji benzynowych. Największą zaletą aplikacji jest budowana od 2009 roku społeczność użytkowników. Mogą oni informować innych uczestników ruchu drogowego o warunkach na trasie; w ciągu dnia można naliczyć nawet kilkadziesiąt tysięcy użytkowników Yanosika jednocześnie.

iCoyote

System: Android / iOS / Windows Phone
Informacje: play.google.com / itunes.apple.com / www.windowsphone.com
Cena: bezpłatny

Alternatywą dla Yanosika jest iCoyote. Wbrew temu, co sugeruje nazwa, nie jest to program dostępny wyłącznie na urządzenia z systemem iOS. iCoyote został wydany też na konkurencyjne platformy. Za aplikację odpowiada firma Coyote, która jest producentem specjalnych urządzeń informujących użytkownika o lokalizacji fotoradarów i o innych

Yanosik

iCoyote

AutoRadar

Rysiek

Więcej na: www.ebook4all.pl

zdarzeniach na trasie. Aplikacja to uproszczona wersja usługi dostępnej na przeznaczonych do tego celu urządzeniach, z której można korzystać w Polsce oraz poza granicami naszego kraju.

iCoyote informuje użytkownika nie tylko o fotoradarach na drodze, ale też o innych utrudnieniach, takich jak kontrole drogowe i wypadki. Podobnie jak w przypadku Yanosika także w tej aplikacji twórcy stawiają na społeczność. Dane dostarczane bezpośrednio przez użytkowników pomagają innym kierowcom i pochodzą nie tylko z Polski. Trzeba jednak pamiętać, że korzystając za granicą z aplikacji bez wykupionego dostępu do internetu w roamingu, można narazić się na ogromne koszty za transmisję danych. Sama aplikacja jest bezpłatna, ale wymaga rejestracji przed upływem 24 godzin od jej pobrania i uruchomienia, a licencja na Europę kosztuje 29,90 zł miesięcznie lub 125,90 zł rocznie.

AutoRadar

System: **Android / iOS / Windows Phone**
Informacje: **play.google.com / itunes.apple.com / www.windowsphone.com**
Cena: **bezpłatny**

Kolejną multiplatormową „antyradarową" aplikacją jest AutoRadar twórców uznanej polskiej nawigacji GPS o nazwie AutoMapa. Podobnie jak Yanosik czy iCoyote ostrzega użytkownika o zbliżaniu się do miejsc, gdzie znajdują się ustawione przez policję fotoradary i gdzie odbywają się kontrole drogowe oraz odcinkowe pomiary prędkości. Nie zabrakło też informacji o korkach, wypadkach na trasie, którą porusza się użytkownik, i innych niebezpieczeństwach.

Zaletą aplikacji AutoRadar jest wymiana informacji o stanie na drodze z użytkownikami zwykłej AutoMapy w czasie rzeczywistym. W przeciwieństwie do klasycznej nawigacji GPS „antyradar" udostępniany jest bez żadnych opłat. Zgłoszenia utrudnień na drodze dokonane przez użytkowników są dodatkowo weryfikowane przez społeczność serwisów takich jak Targeo.pl i Miplo.pl, a każdy użytkownik może przekazywać samodzielnie informacje, z których będzie mogła skorzystać społeczność.

Rysiek

System: **Android / iOS**
Informacje: **play.google.com / itunes.apple.com**
Cena: **bezpłatny**

Kolejną usługą „antyradarową" przygotowaną przez twórców klasycznej samochodowej nawigacji GPS jest Rysiek. Program jest dziełem specjalistów z NaviExpert i reklamowany jest hasłem „Rysiek widzi misie", które to hasło bez problemu powinni odszyfrować wszyscy użytkownicy CB Radia. Podobnie jak w przypadku AutoRadaru i AutoMapy twórcy aplikacji Rysiek chwalą się wymianą informacji o zgłaszanych przez użytkowników utrudnieniach na drodze pomiędzy mobilnym „antyradarem" i bazą NaviExperta.

Główną funkcją udostępnianego bezpłatnie programu jest informowanie kierowcy o znajdujących się na drodze fotoradarach, kontrolach drogowych itp. Oprócz tego Ryśka można wykorzystać w formie kamery samochodowej, dzięki czemu obiektyw aparatu w smartfonie przez cały czas podczas podróży będzie rejestrował przebieg trasy. Twórcy aplikacji chwalą się też umieszczaniem w bazie aplikacji informacji z CB Radia oraz z monitoringu klasycznego radia i internetu. Zapewniają o moderacji zgłoszeń.

RadarStop

System: **Android / iOS**
Informacje: **play.google.com / itunes.apple.com**
Cena: **bezpłatny**

Kolejną aplikacją pełniącą funkcję antyradaru jest RadarStop. Podobnie jak niektóre aplikacje tego typu także ten program wymienia się danymi użytkowników pełnej nawigacji GPS. RadarStop spięty jest z popularną MapąMap. RadarStop również ma swoją społeczność użytkowników. Informacje o zdarzeniach na drodze wysyłane do bazy danych aplikacji błyskawicznie przekazywane są do innych użytkowników znajdujących się na tej samej trasie. Aplikacja informuje użytkownika m.in. o utrudnieniach na drodze, lokalizacji fotoradarów stacjonarnych i mobilnych oraz kontrolach policji.

Jedną z zalet RadarStopu jest możliwość pobierania map do pamięci urządzenia. Dostęp map w trybie offline pozwala zaoszczędzić na mobilnej transmisji danych, ale użytkownicy smartfonów bez wolnego miejsca w pamięci mogą wykorzystać tryb pobierania map na bieżąco z internetu.

Izzy Drive

RadarStop

Izzy Drive

System: **Android**
Informacje: **play.google.com**
Cena: **2,99 zł**

Aplikacja pełni nieco inną funkcję niż wymienione wcześniej. Nie zabrakło, co prawda, funkcji ostrzegania przed fotoradarami, która działa na terenie całej Europy, ale po połączeniu z modułem OBD2 wpinanym w gniazdo diagnostyczne w samochodzie, Izzy Drive może pełnić rolę komputera pokładowego. Połączenie pomiędzy akcesorium a smartfonem realizowane jest z wykorzystaniem technologii Bluetooth. Moduł OBD2 można zamówić np. ze strony twórców Izzy Drive.

Po podłączeniu modułu OBD2 w aplikacji prezentowane są w czasie rzeczywistym wybrane parametry auta, takie jak: chwilowe i średnie spalanie, rzeczywista prędkość, obroty, obciążenie silnika itp. Kierowcy mogą wykorzystać Izzy Drive nie tylko do podglądu danych, ale też ich rejestracji i później analizować je na stronie internetowej. Po zakończonym kursie można sprawdzić przejechany dystans, zużycie paliwa oraz średnie spalanie. Dostępna jest też funkcja wideorejestratora i lokalizator okolicznych stacji benzynowych.

Piotr Grabiec

 Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Poradnik
Wiosenne porządki na dysku 88
Antena WLAN własnej roboty 93

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Wiosenne porządki na dysku

W miarę użytkowania komputera ubywa wolnej przestrzeni na dane. Zajmują ją pliki programów, zbiory użytkownika, dokumenty, multimedia i inne obiekty. Tylko regularne czyszczenie nośników i odpowiednia organizacja zapisywanych informacji odwlecze wymianę dysku na większy.

Nawet najpojemniejszy dysk można szybko wypełnić po brzegi. Pół biedy, jeżeli jest to nośnik przeznaczony na dane, bo zawsze można dołożyć kolejny. Jeśli jednak problem dotyczy dysku systemowego, wpływa to negatywnie na wydajność komputera, stabilność systemu operacyjnego i zainstalowanych aplikacji oraz bezpieczeństwo danych. Zbyt mała partycja systemowa może doprowadzić do częstych awarii i spowolnić pracę peceta. W końcu to na niej instalowane są domyślnie kolejne programy, zapisywane punkty przywracania Windows, standardowo umieszczane pliki tymczasowe i dane pobierane z internetu. Aby komputer działał płynnie i bezawaryjnie, trzeba przestrzegać kilku ważnych zasad dotyczących przechowywania danych, zadbać o prawidłową konfigurację środowiska pracy i regularnie usuwać z nośników niepotrzebne pliki.

Wirtualne DVD

Programy wymienione w artykule są dostępne na Wirtualnym DVD bieżącego wydania PC Worlda pod adresem **www.pcworld.pl/plyta**.

Te same zasady gospodarowania przestrzenią dotyczą partycji systemowych i dodatkowych. Na dyskach z danymi także trzeba utrzymywać porządek. Ułatwia to wyszukiwanie informacji, umożliwia szybki dostęp do plików i oszczędza miejsce. I nawet jeżeli zapełnienie takiego dysku nie wpływa niekorzystnie na pracę Windows, to zakup kolejnego nośnika oznacza dodatkowe, często niepotrzebne wydatki.

Utrzymywanie porządku na dysku ułatwia wyszukiwanie informacji w systemie, umożliwia szybki dostęp do plików i oszczędza miejsce.

Optymalizacja używanej przestrzeni

Reguła „lepiej zapobiegać, niż leczyć" odnosi się także do systemu operacyjnego i komputera. Zamiast szukać miejsca na dysku w sytuacji, gdy Windows zgłasza problemy z funkcjonowaniem spowodowane na przykład brakiem miejsca na plik wymiany, lepiej skonfigurować system tak, by taki komunikat nie pojawił się zbyt szybko. Podstawową regułą, której należy zawsze przestrzegać, jest oddzielenie środowiska pracy od danych. Oznacza to skonfigurowanie w komputerze przynajmniej dwóch partycji albo osobnych dysków fizycznych. Na pierwszej partycji instaluje się Windows oraz aplikacje, a na drugiej zapisuje i przechowuje wszystkie dane. Podział taki najlepiej przeprowadzić na etapie przygotowywania systemu do pracy.

Nic jednak nie stoi jednak na przeszkodzie, by dodatkową partycję wydzielić na dysku w działającym komputerze ze skonfigurowanym Windows. To często nawet nieuniknione, gdy kupuje się pecet z preinstalowanym systemem, na przykład laptopa. Sprzęt taki ma zwykle jeden duży dysk przeznaczony na system, programy (często także już zainstalowane) oraz pliki użytkownika. Pamiętać należy jednak o tym, by po podziale partycja systemowa nie była zbyt mała. Powinna mieć przynajmniej 200 GB. 150 GB to absolutne minimum. Instalowane współcześnie programy potrafią zająć bardzo dużo miejsca, a musi go jeszcze zostać

 5 TYSIĘCY E-BOOKÓW DO TWOJEGO TABLETU. SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wydzielenie osobnej partycji na dane

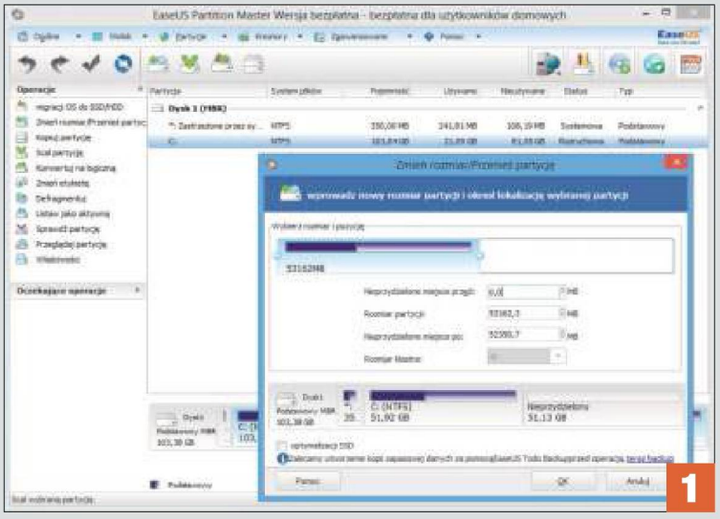
Podział istniejącej partycji, zwłaszcza systemowej, nie jest prostą sprawą. Potrzebne jest do tego odpowiednie narzędzie. Pamiętać też należy, że zawsze istnieje ryzyko utraty danych, więc trzeba wcześniej zrobić kopię zapasową najważniejszych plików. Zadanie stworzenia dodatkowego miejsca na dane powierzymy aplikacji Easeus Partition Master. Co istotne, aplikacja ta jest bezpłatna do zastosowań niekomercyjnych.

Uruchom program i zaznacz dysk systemowy. Z panelu po lewej stronie wybierz *Zmień rozmiar/przenieś partycję*. Chwyć kursorem za prawą krawędź reprezentującą dysk i przeciągnij ją w lewo. W polach poniżej widać, jak zmieniają się rozmiary poszczególnych części partycji. Odpowiednie wartości możesz też wprowadzić za pomocą klawiatury. Zaakceptuj zmiany, klikając *Ok*. 1

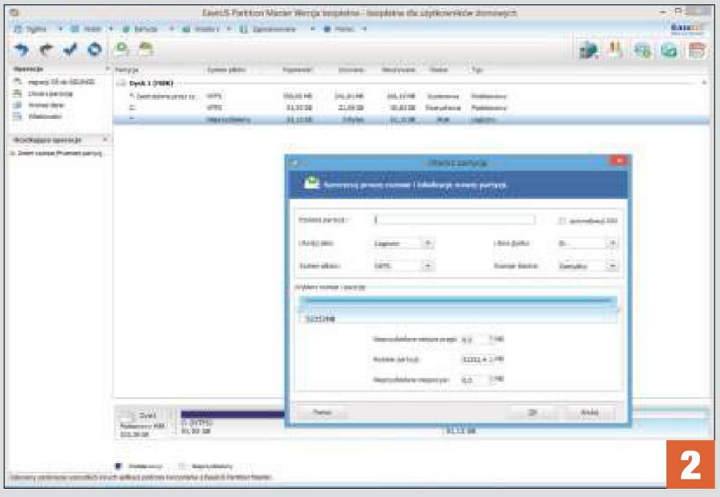
Na razie wprowadzone zmiany są jedynie wirtualne. Zaplanowane działanie pojawiło się w sekcji *Operacje oczekujące*. Czas na przypisanie zwolnionego miejsca nowej partycji. Zaznacz nieprzypisany fragment dysku i kliknij *Utwórz partycję*. Nadaj dyskowi etykietę i określ system plików. Możesz z powodzeniem zostawić typ partycji *Logiczny*. Ponownie kliknij *Ok*. 2

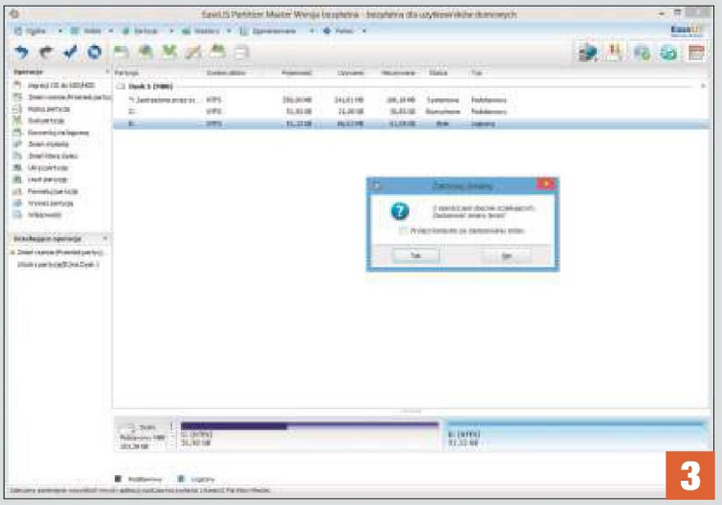
Kolejna operacja została dopisana do listy zaplanowanych. Kliknij przycisk *Zastosuj zmiany*, by wprowadzić je w życie, potwierdź przyciskiem *Tak* i jeszcze raz *Tak*. Zmiany dotyczą partycji systemowej, dlatego nie można ich przeprowadzić w działającym Windows. Komputer zostanie zrestartowany, a najważniejsza część zadania wykonana w trybie tekstowym.

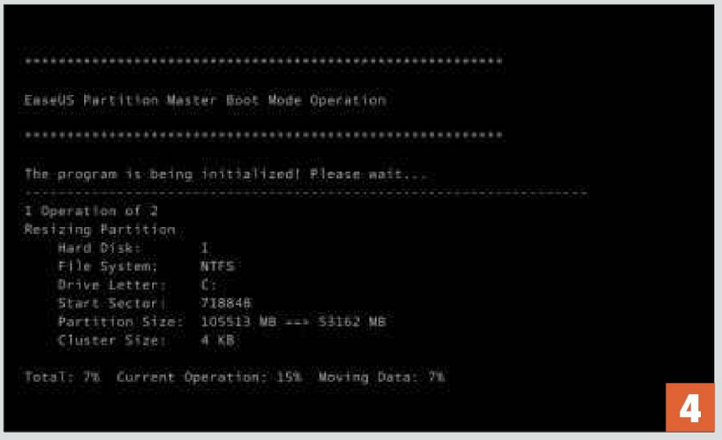
W zależności od wielkości dzielonego dysku oraz zajętości partycji, a także szybkości komputera operacja ta może zająć kilka, nawet do kilkudziesięciu minut. Po wystartowaniu systemu pecet ma już za to dwa osobne nośniki danych, a nie jeden. 3, 4, 5



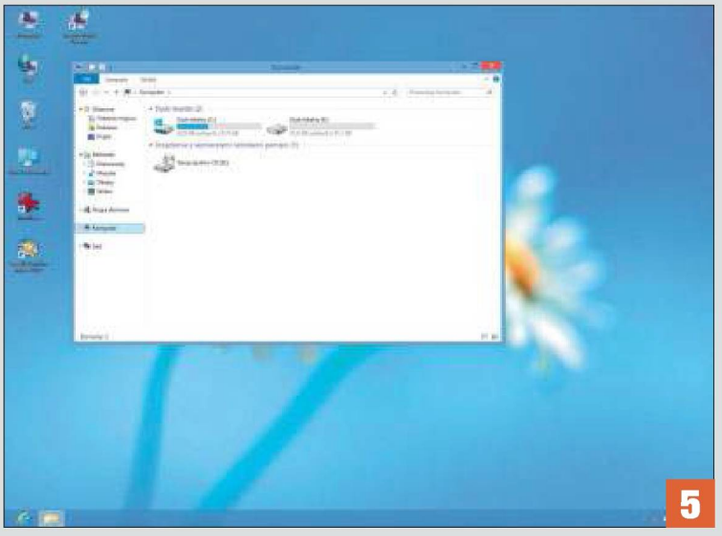
1


2


3



4


5

sporo choćby na plik wymiany. Poza tym rozszerzenie powierzchni w przyszłości, mimo że wykonalne, jest jeszcze bardziej kłopotliwe niż podział istniejącego dysku. Jedną i drugą operację można wykonać za pomocą tego samego specjalistycznego oprogramowania narzędziowego, na przykład Paragon Partition Manager czy Easeus Partition Master.

Gdy dyski będą już gotowe, trzeba wprowadzić zmiany w Windows. Domyślna konfiguracja nie przyczynia się do oszczędzania miejsca na partycji systemowej. Dużą część

 Więcej na: www.ebook4all.pl

zajmują na przykład dane informacyjnych usług internetowych, katalogi z programami i plikami tymczasowymi, systemowe foldery użytkowników z dokumentami czy multimediami, sporo miejsca może być okupowane przez punkty przywracania.

Niesforne dane

Osobną kategorię stanowią pliki użytkownika. Nie trzeba specjalnego wysiłku, by zapełnić dowolnej wielkości nośnik. Wystarczy przecież zapisać kilka czy kilkanaście filmów w jakości HD. A są jeszcze przecież zdjęcia z aparatu cyfrowego, dokumenty tekstowe, arkusze, zapisy gier, pobrane programy i wiele innych plików. Sytuacja pogarsza się dramatycznie, gdy z jednego komputera korzysta kilka osób. Każda stosuje inną konwencję nazewnictwa plików i katalogów, zapisuje swoje pliki w innym miejscu, często nie dba o usuwanie niepotrzebnych informacji. Prowadzi to do powstania bałaganu, zapchania całego nośnika i bardzo szybko kłopotów z oceną, które dane są istotne, a które można wykasować.

Sytuacji nie poprawia zachowanie Windows, który przypisuje użytkownikom domyślne foldery służące przechowywaniu różnych typów plików na głównej partycji systemowej. Informacje czasami się na nich pojawiają, czasami nie, co potęguje chaos. Dobrym zwyczajem jest rezygnacja z katalogów domyślnych i utworzenie własnej struktury folderów na partycji z danymi. Po przygotowaniu osobnego miejsca na filmy, zdjęcia, muzykę i dokumenty warto wskazać je jako automatyczną przestrzeń zapisu dla pakietów biurowych, przeglądarek czy innych programów. Gdy będziesz tworzył strukturę danych, koniecznie pamiętaj też o jej logicznym podziale na różne typy danych i zwróć uwagę na nazewnictwo katalogów – powinno być precyzyjne i dokładne. Pamiętaj jednak, by nie przesadzić z zagłębianiem struktury folderów i tworzeniem kolejnych poziomów katalogów. Jest to niewygodne w stosowaniu i spowoduje, że wszystkie pliki będą lądowały najczęściej w katalogu głównym. Zapisane na dysku dane trzeba też regularnie przeglądać, kasować niepotrzebne i archiwizować mało używane.

Szczególną uwagę należy poświęcić także przeglądarkom i programom P2P. Pobierane pliki, zwykle filmy czy programy, mają spore rozmiary. Dodatkowo po ich ściągnięciu użytkownicy tworzą często kolejne kopie służące do oglądania bądź instalacji, a oryginalnie pobrane dane nadal tkwią na dysku, niepotrzebnie zajmując miejsce. Nawet jeżeli programy te korzystają z innej partycji niż systemowa, pozostawione bez kontroli przyczynią się do szybkiej utraty miejsca.

Na koniec warto zaznaczyć, że nigdy nie udaje się usunąć wszystkich niepotrzebnych danych. Z tego powodu, nawet pomimo regularnego i dokładnego czyszczenia powierzchni, każdy dysk wolno, ale regularnie zmniejsza swoją objętość. Jedyna skuteczna metoda to zapis i odzyskiwanie zawartości partycji, zwłaszcza systemowej, z pliku obrazu.

Robert Szyszka

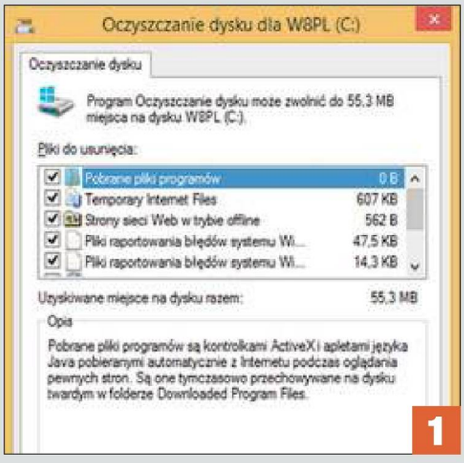
Oczyszczanie dysku

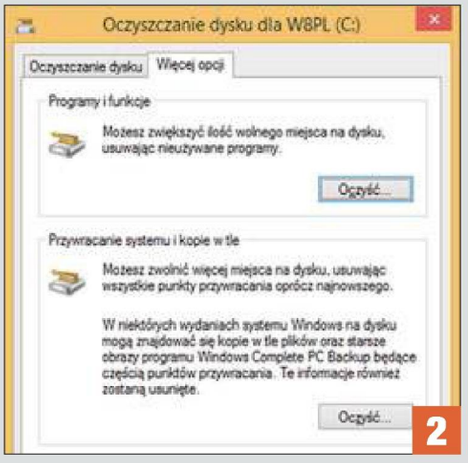
Skasuj niepotrzebne pliki, dane tymczasowe systemu i śmieci z dysku, opróżnij Kosz. Możesz to zrobić ręcznie lub użyć narzędzia Oczyszczanie dysku wbudowanego w Windows – za jego pomocą można błyskawicznie odzyskać setki megabajtów.

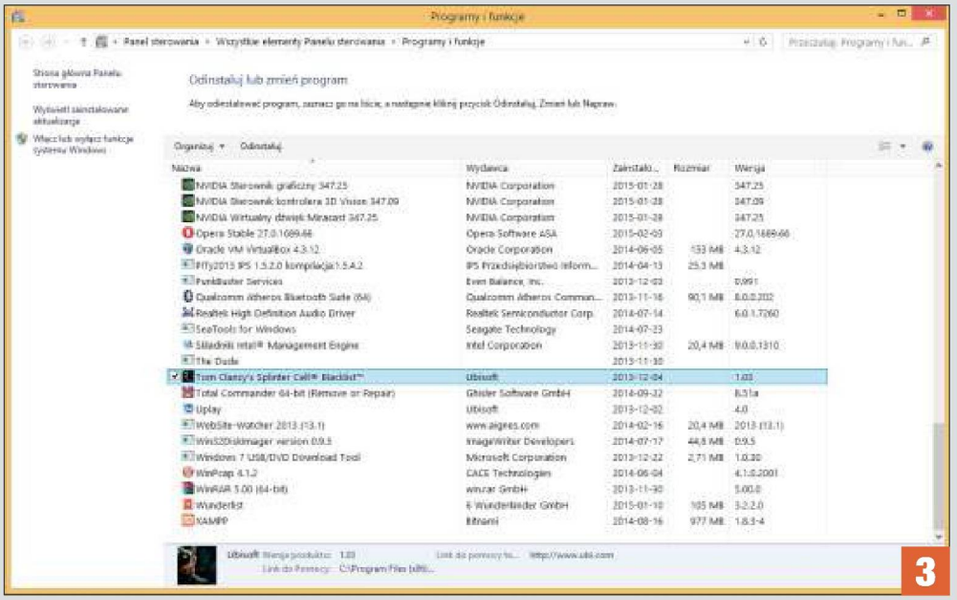
Przejdź do widoku ekranu startowego i wpisz *Oczyszczanie dysku*. Wciśnij [Enter]. Na liście rozwijanej wskaż dysk, który zamierzasz posprzątać i kliknij *Ok*. Zaznacz wszystkie pola wyboru w sekcji *Pliki do usunięcia*. Jeżeli chcesz je jeszcze przejrzeć, użyj przycisku *Wyświetl pliki*. Aby usunąć niepotrzebne dane, kliknij *Ok* i *Usuń pliki*. Teraz musisz uzbroić się w cierpliwość. Jeżeli danych jest sporo, ich kasowanie może zająć kilka minut. W ten sam sposób posprzątasz na pozostałych partycjach. 1

To samo narzędzie służy do kasowania plików systemowych. Uruchom program jak poprzednio i kliknij przycisk *Oczyść pliki systemowe*. Wskaż nośnik, jeszcze raz zaznacz wszystkie kategorie i uruchom kasowanie przyciskiem *Ok*. W tej wersji aplikacji można także usuwać zainstalowane programy oraz zarządzać plikami kopii systemu. Przejdź na kartę *Więcej opcji* i kliknij *Oczyść* w sekcji *Przywracanie systemu i kopie w tle*. Kliknij *Usuń*. 2

Odinstaluj wszystkie pamięciożerne programy, oczywiście te, które możesz zastąpić innymi narzędziami bądź zrezygnować z nich całkowicie, i te, z których nie korzystasz. Wykasuj z systemu gry, w które już nie grasz. Możesz także usunąć niepotrzebne, obejrzane filmy. Stanowią one zwykle spory odsetek danych ulokowanych na dysku 3







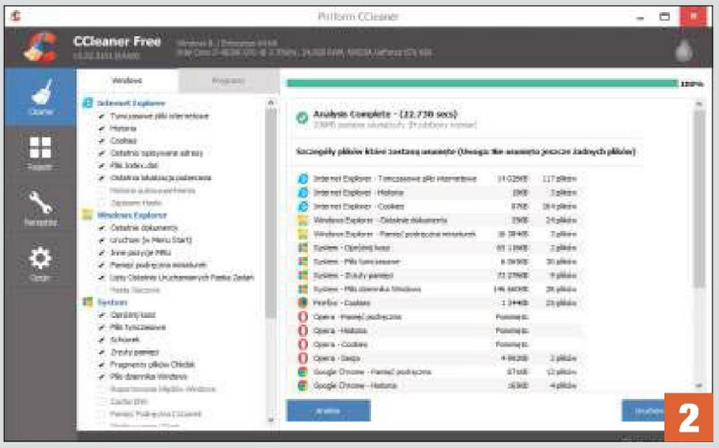
Więcej na: www.ebook4all.pl

Usuwanie plików tymczasowych

Inną kategorią danych, którymi zaśmieca się dysk, system oraz programy, są pliki tymczasowe. Teoretycznie powinny być automatycznie kasowane w chwili, gdy przestają być potrzebne. Niestety, to sytuacja idealna. W praktyce katalogi z tak zwanymi tempami rozrastają się błyskawicznie. Trudno nad nimi zapanować z jeszcze jednego powodu: nie ma standardu, który określałby jedno stałe miejsce przechowywania takich danych. Katalog tymczasowy znajduje się na partycji głównej, kolejne w katalogu Windows i często w folderach różnych programów. Na dodatek może mieć różne nazwy.

Aby odszukać i opróżnić wszystkie, trzeba skorzystać z pomocy wyspecjalizowanego oprogramowania. Samodzielnie przeprowadzona operacja zabierze sporo czasu i będzie nieskuteczna. Pomocne narzędzia

1



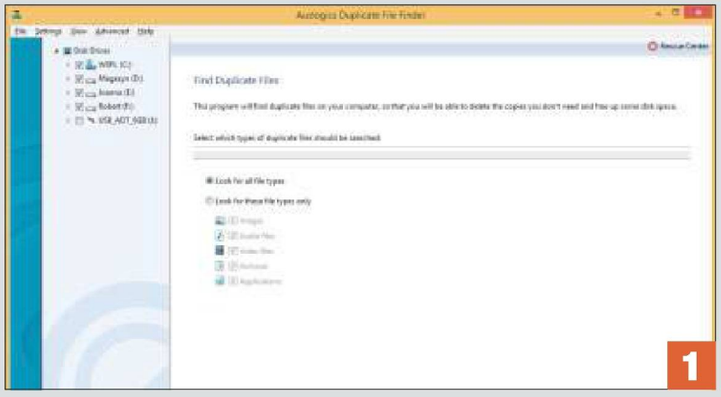
2

to te same programy, których używa się do czyszczenia rejestru czy pozostałości po programach. Komunikaty o braku miejsca na dysku systemowym pojawiają się z reguły także wtedy, gdy nie mieści się na nim plik wymiany. Można rozważyć przeniesienie go na inną partycję, ale najczęściej porządki robi się właśnie po to, by tego uniknąć. O ile to możliwe, sensowne może być czasami umieszczenie pliku na osobnym dysku fizycznym. Powinno to zaowocować ogólną poprawą wydajności pracy.

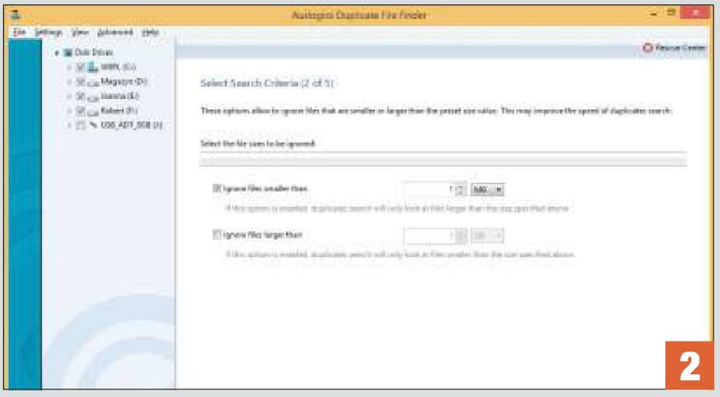
Usuń stare punkty przywracania, pozostawiając na dysku jedynie najnowsze. Użyj do tego funkcji wbudowanych w Windows. Zmniejsz także miejsce zarezerwowane na dane potrzebne do przywracania stanu systemu. 1

Aby wyczyścić partycje z plików tymczasowych aplikacji, wykasować z rejestru niepotrzebne wpisy i oczyścić pamięć podręczną przeglądarek, najlepiej posłużyć się programem zewnętrznym, na przykład CCleanerem. 2

Kasowanie powtarzających się danych



1



2

Samodzielne sprawdzenie i porównanie wszystkich plików na dysku, by znaleźć powtarzające się kopie, jest niewykonalne. Z zadaniem tym poradzi sobie jednak odpowiednie narzędzie, na przykład Duplicate File Finder. Uruchom narzędzie i zaznacz w lewym panelu dyski, które chcesz przeskanować. W centralnej części okna określ, jakie typy plików chcesz porównać. Jeżeli zamierzasz sprawdzić wszystkie dane, wskaż *Look for all file types*. Zwykle jednak nie jest to potrzebne. Kliknij *Next*. 1

Zaznacz pole *Ignore files smaller then* i w polu obok określ rozmiar pliku, poniżej którego dane nie będą testowane. Podobnie możesz określić górną granicę, ale lepiej pole *Ignore files larger then* pozostawić puste. Przejdź dalej. W trakcie skanowania można pominąć daty tworzenia i modyfikacji, nazw jednak nie. Poza tymi metodami wyszukiwania program będzie sprawdzał także zawartość plików. 2

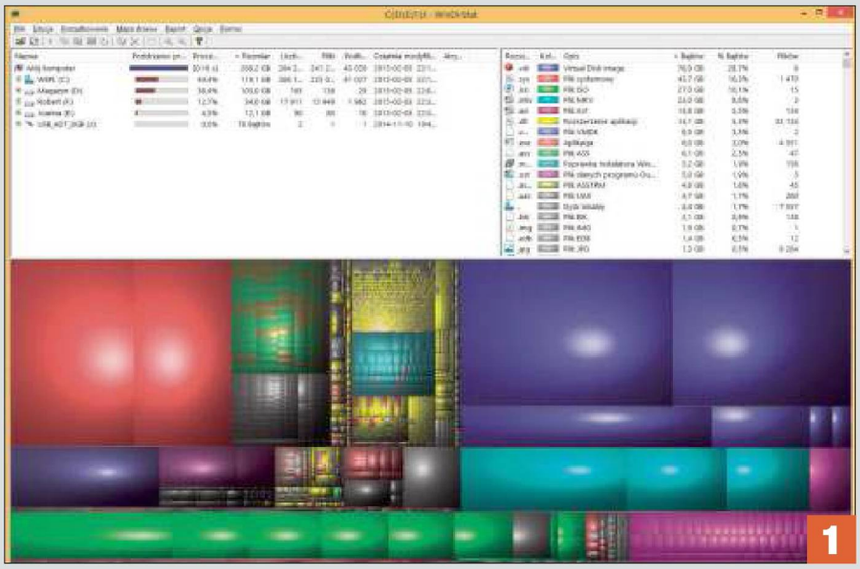
Pozostaw zaznaczenie przy *Search for all filenames* i przejdź do kolejnego kroku kreatora. Jeżeli odnalezione kopie chcesz przechować w koszu, wskaż pole *To Recycle Bin*. Możesz też skorzystać z modułu odzyskiwania programu bądź od razu nieodwołalnie skasować wszystkie pliki (opcja *Permanently*). Kliknij przycisk *Search*. Zaznacz kopie, które chcesz usunąć,

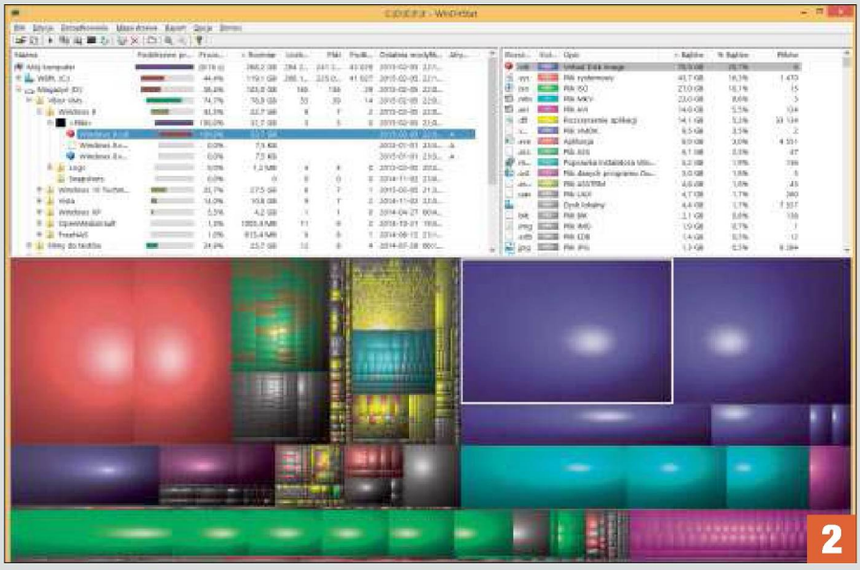
3

i kliknij *Delete selected files*. Możesz od razu wskazać całe grupy, korzystając z opcji ukrytych pod przyciskiem *Select*. 3

Więcej na: www.ebook4all.pl

Sprawdzanie objętości katalogów

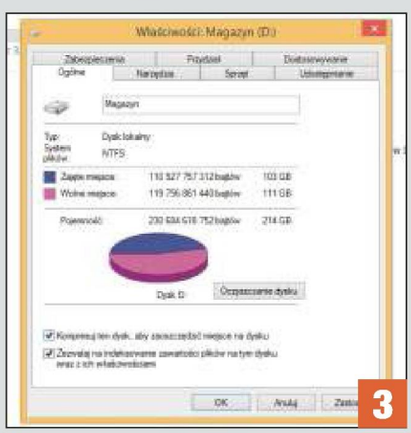

1


2

Przeanalizuj strukturę dysku i sprawdź, które katalogi są największe. Oceń, czy ich zawartość można skasować, skompresować, czy musi pozostać bez zmian. Do sprawdzenia objętości katalogów i plików na dysku najlepiej posłużyć się programem zewnętrznym. Jednym z takich narzędzi jest na przykład WinDirStat. Zainstaluj i uruchom aplikację. Pozostaw zaznaczoną opcję *Wszystkie dyski lokalne* i kliknij *Ok*. Po chwili w dolnej części okna wyświetlone zostaną różnej wielkości czworokąty reprezentujące dane przechowywane na dysku. Im plik większy tym większy kwadrat. 1

Kliknięcie wybranego kwadratu spowoduje rozwinięcie się drzewa katalogów w prawym panelu. Obok umieszczona jest informacja o zajmowanym miejscu oraz liczbie zawartych w katalogu obiektów. Po prawej widoczna jest dynamiczna legenda, na której można określić, jaki typ danych powinien być podświetlony. 1

Poddaj kompresji pliki, katalogi bądź całe partycje, z których rzadko korzystasz i do których dostęp nie musi być szybki i wydajny. Do kompresji danych w locie doskonale nadają się funkcje wbudowane w Windows. 3



3

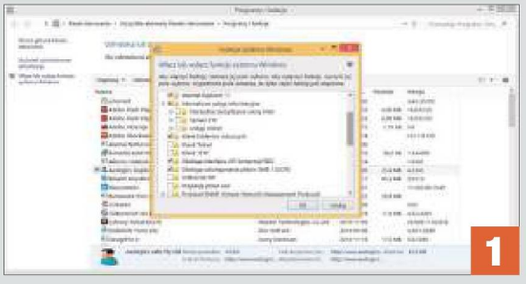
Wyłączanie usług internetowych

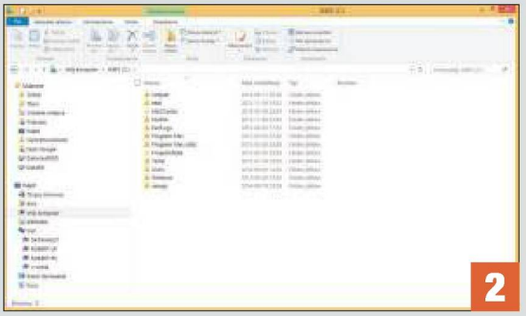
Jeżeli nie korzystasz z funkcji serwera internetowego, zaoszczędzisz miejsce, wyłączając Internet Information Services, usługę odpowiedzialną za publikowanie stron WWW. Jej katalog umieszczany jest z reguły na głównej partycji. Usługa jest częścią systemu, więc wyłącza się ją za pomocą opcji Windows. Kolejny krok to odinstalowanie niepotrzebnych aplikacji.

W tym przypadku instalator systemowy potrafi czasami pozostawić nieusunięte niektóre fragmenty czy zapisy w rejestrze i choć z reguły wystarcza, można skorzystać z aplikacji zewnętrznych. Pomocny będzie CCleaner, Hard Disk Washer bądź Wise Disk Cleaner. Ponadto jeżeli często instalujesz i testujesz różne programy, warto rozważyć uruchomienie wirtualnego środowiska, w którym można będzie ocenić ich przydatność. Uchroni to przed szybkim zaśmieceniem głównego systemu i twardych dysków. Z instalowanymi programami związany jest także zapis stanu systemu. Dodawanie i usuwanie niektórych aplikacji, sterowników czy zmiany w konfiguracji skutkują zapisem kolejnych punktów przywracania. Przydają się one, gdy Windows zaczyna szwankować i trzeba wycofać wprowadzone modyfikacje. O ile jednak dostęp do jednej, dwóch czy maksymalnie trzech ostatnich kopii ma sens, o tyle przechowywanie większej liczby mija się z celem. Zazwyczaj i tak nie pamięta się, w jakim momencie były archiwizowane. A gdy nie uda się przywrócić funkcjonowania systemu z pierwszej bądź drugiej kopii, kolejne raczej też nie pomogą.

Aby wyłączyć usługi IIS, kliknij prawym przyciskiem myszy przycisk startowy i wybierz *Programy i funkcje*. Po otworzeniu okna wybierz łącze *Wyłącz lub włącz funkcje systemu Windows* widoczne w panelu po lewej stronie. 1

Przewiń listę w dół i usuń zaznaczenie z pola *Internetowe usługi informacyjne*. Zamknij okno przyciskiem *Ok*. Zrób ewentualnie kopie plików tworzonych przez siebie serwisów internetowych i skasuj z dysku katalog *inetpub*. 2


1


2

Więcej na: www.ebook4all.pl

Antena WLAN własnej roboty

Niedoskonałość lokalnych sieci bezprzewodowych polega na ich stosunkowo niewielkim zasięgu. Przerabiając wysłużoną lampę biurkową na reflektor WLAN, można znacznie poprawić odbiór w domowej sieci.

Zdecydowana większość użytkowników próbuje zmieniać coś w routerze, aby poprawić odbiór swojej domowej sieci bezprzewodowej – chociażby przestawić go w inne miejsce. I słusznie, chociaż nie docenia się metod poprawiania jakości sygnału od strony klienta, a więc odbiornika. Przedstawiamy solidne i przenośne, ale niezbyt poręczne rozwiązanie. Mowa o wykonanym własnoręcznie reflektorze WLAN. Wystarczy odrobina zdolności manualnych. Oprócz tego niezbędne będą: karta sieciowa WLAN w postaci klucza USB, stara lampa biurkowa, której elementy posłużą jako regulowany uchwyt, i reflektor odbijający sygnały z anteny adaptera sieciowego.

Masz słaby odbiór w sieci WLAN? Taki reflektor własnej roboty może okazać się dobrym rozwiązaniem.

Wybór anten – standardowe czy kierunkowe

Większość routerów WLAN i punktów dostępowych jest wyposażona w anteny dookólne o stosunkowo krótkim zasięgu, za to dużym kącie promieniowania. Nie dysponują promiennikiem izotropowym (sferycznym), a więc takim, który emituje sygnały równomiernie we wszystkich kierunkach i uzyskuje identyczne natężenie pola w miejscach o tej samej odległości, bo antena o podobnych właściwościach nie istnieje (występuje tylko jako model teoretyczny). Najwyższą moc promieniowania anteny dookólne uzyskują w jednej płaszczyźnie względem dipola. Gdy router jest ustawiony w zwyczajnej pozycji, a anteny są skierowane pionowo, najlepszy odbiór sygnałów jest w płaszczyźnie poziomej – na tej samej wysokości. W ten sposób osiągniesz optymalne pokrycie na całej powierzchni, zwłaszcza gdy umieścisz router w samym środku obszaru, który ma być objęty zasięgiem fal WLAN. Jednakże opisany typ anteny okazuje się niezbyt korzystny, gdy punkt dostępowy sieci bezprzewodowej znajduje się w jednym z narożników mieszkania. Anteny o alternatywnym kształcie pozwalają wprawdzie skierować promieniowanie w określone miejsce, aby poprawić w nim jakość sygnału, jednak powoduje to znaczny spadek mocy sygnału w pozostałych częściach mieszkania. Zysk kierunkowy anteny wyraża się w jednostce dBi. Jest to wartość decybeli na skali logarytmicznej podawana w odniesieniu do wzorcowej anteny izotropowej. Zatem wartość 0 dBi określa antenę sferyczną o całkowicie równomiernym promieniowaniu we wszystkich kierunkach, której charakterystyka przybiera kształt kuli. Antena kierunkowa o zysku kierunkowym wynoszącym 3 dBi osiąga dwukrotnie większą moc promieniowania, lecz osiąga pokrycie odpowiadające zaledwie połowie powierzchni kuli. Oznacza to, że im większy zysk anteny, tym węższa wiązka emisji sygnałów. Zysk kierunkowy uwzględnia charakterystykę anteny, lecz pomija jej sprawność. Jest podawany w odniesieniu do anteny izotropowej. Uwzględniając wspomniany parametr, otrzymuje się zysk energetyczny (a więc zysk względem anteny dipolowej). Wyraża się go w dBd. Warto dodać, że producenci anten podają zazwyczaj zysk kierunkowy jako zysk energetyczny, aby podnieść ich subiektywną wartość w oczach potencjalnego klienta. Zysk zbliżony do rzeczywistego obliczysz, odejmując 2,15 dB od liczby figurującej w specyfikacji technicznej.

Gdy router jest ustawiony w zwyczajnej pozycji, a anteny są skierowane pionowo, najlepszy odbiór sygnałów jest w płaszczyźnie poziomej – na tej samej wysokości.

Anteny własnej roboty – niekoniecznie lepsze

Stosowanie gotowych lub wykonanych własnoręcznie anten kierunkowych wiąże

Lista zakupów

Oprócz drobnych elementów takich jak opaski zaciskowe i kawałka drewnianej listwy potrzebne ci będą:

- adapter WLAN w kluczu USB,
- lampa biurkowa z ramieniem przegubowym,
- miska lub durszlak do odcedzania makaronu (ew. wystarczy klosz lampy),
- kabel USB z gniazdem typu A i wtyczką typu A, o długości ok. 1,8 m.

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Te elementy są potrzebne do przerobienia lampy biurkowej. Oprócz podstawki z ramieniem przegubowym (z lewej) należy przygotować przedłużacz USB (pośrodku), reflektor (na górze), adapter WLAN (w prawym górnym rogu), kawałek drewnianej listwy i opaskę zaciskową.

się z pewnymi niedogodnościami. W połączeniu z urządzeniami, które nadają zgodnie ze standardem 802.11n lub 802.11ac, nie przynoszą prawie żadnych korzyści. Wspomniane standardy przewidują korzystanie z technologii MIMO (Multiple Input, Multiple Output), a więc z transmisji w trybie wieloantenowym. Oprogramowanie układowe (*firmware*) urządzeń WLAN jest zoptymalizowane pod kątem ich wewnętrznych, standardowych anten, i to na podstawie ich współpracy jest komponowany optymalny sygnał.

Z antenami działającymi w starszych standardach 802.11b i 802.11g też nie jest tak łatwo. Nie można podłączyć takiej anteny kablem koncentrycznym dowolnej długości, bo dochodzi do tłumienia sygnału wewnątrz kabla. Zestrojenie impedancji (oporu pozornego zależnego od częstotliwości) pomiędzy nadajnikiem, kablem i odbiornikiem okazuje się wymagającym zadaniem. Tymczasem tylko wtedy nie dochodzi do utraty sygnału podczas przesyłania, gdy wymieniony parametr harmonizuje we wszystkich trzech elementach. Anteny o dużej mocy i wysokim zysku energetycznym mają nie tylko ograniczony kierunek promieniowania, lecz ponadto wzmagają zakłócenia wynikające z odbijania się fal w obrębie mieszkania. W najgorszym wypadku moc promieniowania EIRP w określonym kierunku przekracza dopuszczalne normy. W paśmie przenoszenia 2,4 GHz wartość graniczna wynosi 100 mW, zaś w paśmie 5 GHz sięga 500 mW.

Większość użytkowników próbuje zmieniać coś w routerze, aby poprawić pracę swojej domowej sieci bezprzewodowej i nie docenia metod poprawiania jakości sygnału od strony klienta, a więc odbiornika.

Zamiast dodatkowej anteny – adapter WLAN z reflektorem

Jeśli nie chcesz zadawać sobie trudu, aby zgłębiać arkana i niuanse komunikacji bezprzewodowej w częstotliwości radiowej, raczej nie uda ci się uzyskać na tyle znacznej poprawy jakości sygnału własnymi antenami, że uzasadniałaby duży nakład pracy. Znacznie bardziej obiecujące wydaje się zwiększenie czułości w urządzeniach klienckich WLAN. Za wiele problemów występujących w bezprzewodowych sieciach lokalnych odpowiadają producenci sprzętu. Wewnętrzna antena laptopa nie jest w stanie zapewniać optymalnej wydajności, bo nie można regulować jej ustawienia. Na domiar złego metalowa obudowa przyczynia się do tłumienia sygnału. Większą moc osiąga nawet zewnętrzny adapter WLAN w kluczu USB. Jeszcze lepszym rozwiązaniem okazuje się podłączenie takiego adaptera przez przedłużacz USB, bo wówczas możesz zmieniać ustawienie anteny, aby poprawiać odbiór. Nie musisz troszczyć się o impedancję i tłumienie sygnałów, bo adapter jest podłączony zwyczajnym kablem USB.

Jeśli masz zamiar pójść jeszcze krok dalej, możesz własnoręcznie wykonać reflektor WLAN połączony z modułem sieci bezprzewodowej. Za taki reflektor może posłużyć paraboliczne sitko kuchenne lub miska. W punkcie ogniskowym reflektora umieścisz adapter WLAN z wbudowaną anteną. Miska lub sitko musi być wykonane z metalu lub być powleczone metalem, przy czym rozmiar oczka w sicie nie powinien przekraczać jednej dziesiątej długości fali,

Więcej na: www.ebook4all.pl

a więc 12 mm w sieci emitującej w paśmie 2,4 GHz i 5 mm w sieci o paśmie 5 GHz. Zwróć uwagę, aby adapter znalazł się w ogniskowej (*f*) parabolicznego naczynia. Obliczysz ją na podstawie wewnętrznego promienia (*R*) krzywizny miski i jej głębokości (*c*). Zastosuj następujący wzór:

$$f = R^2/16c$$

Wyliczona w ten sposób odległość ogniskowa *f* to odstęp, który należy zachować pomiędzy anteną WLAN i środkiem spodniej ściany miski (punktem wierzchołkowym). Uchwyt gniazda USB i umieszczonego w nim adaptera można wykonać z łatwego w obróbce surowca. Doskonale nada się kawałek miękkiego drewna, który należy przyciąć do odpowiedniego rozmiaru, a następnie wkleić w sam środek parabolicznego reflektora za pomocą kleju lub mocnej, dwustronnej taśmy samoprzylepnej.

Lampa biurkowa jako regulowany wysięgnik

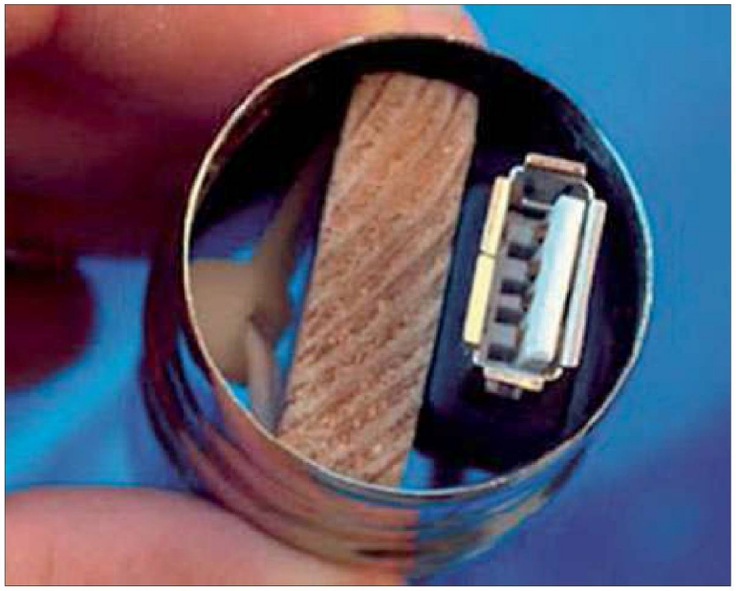
Niepotrzebna lampa biurkowa z przegubowym ramieniem doskonale sprawdzi się jako uchwyt modułu WLAN z reflektorem. Wykonany z tych elementów przyrząd będzie nie tylko stabilny, lecz ponadto zapewni możliwość dowolnego regulowania ustawienia anteny WLAN. A jeśli lampa jest wyposażona w metalowy klosz, możesz użyć go jako zwierciadła optycznego reflektora. Do zbudowania opisanego reflektora WLAN są potrzebne typowe narzędzia, którymi dysponuje każdy majsterkowicz.

Wewnętrzna antena laptopa nie jest w stanie zapewniać optymalnej wydajności, bo nie można regulować jej ustawienia. Na domiar złego metalowa obudowa przyczynia się do tłumienia sygnału.

Tak wygląda gotowy uchwyt na ramieniu lampy. Adapter WLAN w kluczu USB jest podłączony do komputera za pomocą kabla USB i można dowolnie regulować jego ustawienie. Nie trzeba modyfikować samej anteny.

Najpierw pozbądź się kabla zasilającego i oprawy żarówki. W wielu lampach biurkowych oprawa jest wkręcona w rurowaty uchwyt na samym końcu klosza. W pustej rurce po oprawie możesz umieścić mocowanie gniazda kabla USB. Jeśli w tylnej ścianie klosza nie ma otworu o odpowiednim rozmiarze, zrób go za pomocą szlifierki kątowej lub wiertarki. Otwór musi być na tyle duży, aby można było przeprowadzić przez nią wtyczkę kabla USB. Uchwyt wykonasz chociażby z odpowiednio przyciętego kawałka drewnianej listwy. Za pomocą opaski zaciskowej przymocujesz do niego gniazdo kabla USB. Kawałek listwy wystarczy wcisnąć w rurkę. Gdy uporasz się z powyższymi czynnościami, możesz podłączyć gotowy reflektor WLAN do komputera i wypróbować jego działanie. Do mierzenia natężenia sygnału WLAN w komputerze z systemem Windows nadaje się shareware'owy program WirelessMon (30-dniowa wersja demonstracyjna: **www.passmark.com**, rejestracja: 49 dol.). Przy optymalnym ustawieniu samo umieszczenie anteny na ramieniu lampy może zwiększyć zysk energetyczny od 15 do 20 dBm, a zwierciadło w postaci klosza dodatkowo o 5 dBm.

David Wolski
tłum. i oprac.
Krzysztof Daszkiewicz



Prosty uchwyt na adapter USB – w rurkę oprawy trzeba wcisnąć przycięty odpowiednio kawałek listwy z przymocowaną do niego końcówką kabla USB.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wirtualne DVD

www.pcworld.pl/plyta

W kwietniowym wydaniu PC Worlda proponujemy dwa programy przygotowane w specjalnych wersjach dla naszych czytelników. Pierwszy to Chris-PC Game Booster, aplikacja pozwalająca na wykorzystanie całego potencjału komputera do wirtualnej zabawy w najlepszej jakości. Druga propozycja kierowana jest do przedsiębiorców – to Księga Handlowa, nieoceniona pomoc dla działu księgowości. Oprócz tego na Wirtualnym DVD znalazły się programy opisane w artykułach „Wiosenne porządki na dysku" oraz „10 lekcji bezpieczeństwa IT".

Chris-PC Game Booster – ten sam sprzęt, a gry działają lepiej

Komputerowa rozrywka ma to do siebie, że im nowsze gry, tym wymagany jest coraz lepszy sprzęt, aby w nie pograć. Nie zawsze wydatki na nowe, mocniejsze podzespoły są konieczne – czasem wystarczy tylko zoptymalizować działanie posiadanych. Umożliwia to Chris-PC Game Booster. Aplikacja powstała na bazie programu do „podkręcania" parametrów sprzętowych (*overclocking*). Użytkownik nie musi być specjalistą – wystarczy tylko jedno kliknięcie, aby program dopasował wszystkie parametry pod kątem pełnego wykorzystania sprzętu podczas zabawy. Chris-PC Game Booster umożliwia szybszy dostęp aplikacjom do pamięci RAM na karcie graficznej i procesorze, skraca także czas zapisu i odczytu danych z dysku twardego. Dzięki temu gry działają płynniej.

Chris-PC Game Booster to program komercyjny, dostępny normalnie w postaci 14-dniowego wydania testowego, jednak dla naszych czytelników czas ten został wydłużony i instalując plik z wirtualnego DVD, mogą cieszyć się możliwościami programu przez 30 dni od momentu instalacji.

Księga Handlowa KsH – wszystko dla księgowości

Ten rozbudowany program umożliwia prowadzenie operacji księgowych w firmie, biurze rachunkowym itp. Za jego pomocą można dokonać rozliczeń z kontrahentami, a w stałych płatnościach znacznie pomaga automatyczne obliczanie deklaracji VAT, które może być miesięczne, kwartalne lub prowadzone wg metody kasowej. Usprawnieniem w pracy są zamieszczone w programie szablony księgowania, ponadto istnieje możliwość skorzystania z zasobów bazy zawierającej ponad 1700 aktualnych formularzy, druków, umów i deklaracji. Użytkownik otrzymuje także pełną obsługę systemu e-Deklaracji wraz z możliwością seryjnego ich podpisywania. Kolejnym ułatwieniem jest zdefiniowanie automatycznego generowania szeregu sprawozdań, zestawień finansowych oraz deklaracji skarbowych. W tego typu programie nie mogło zabraknąć także ewidencji środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych oraz możliwości dokonywania licznych operacji z nimi związanych.

Wersja Księgi Handlowej przygotowana dla czytelników PC Worlda umożliwia korzystanie ze wszystkich możliwości programu przez 60 dni – wymagana jest tylko rejestracja.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wirtualne DVD – pomoc

- Chcesz zadać pytanie o dostępność programu?
- Wirtualne DVD sprawia problemy?
- Masz sugestie dotyczące zawartości kolejnych wydań?
- Napisz do nas: Henryk_Tur@idg.com.pl

Wirtualne DVD – kod dostępu **DVD8547**

Bezpieczeństwo systemu

Liczba wirtualnych szkodników w sieci rośnie z dnia na dzień, warto więc zabezpieczyć się przed przykrymi niespodziankami, jakie mogą przytrafić się każdemu internaucie. Aplikacje w tym dziale mają za zadanie chronić system oraz usuwać szkodniki, które mogą się już w nim znajdować, a prześliznęły się przez ochronę antywirusową.

TrustPort Total Protection 2015 – lekki antywirus, mocna ochrona

Zaawansowany program do ochrony systemu. Przeprowadza analizę heurystyczną i skanuje go w czasie rzeczywistym, co pozwala na zablokowanie różnego rodzaju złośliwego oprogramowania, które może próbować wtargnąć do systemu z internetu lub pamięci przenośnej. Znajduje się tu także moduł kontroli rodzicielskiej, w którym zdefiniowano 13 kategorii nieodpowiednich stron internetowych dla osób niepełnoletnich – rodzic może zadecydować, które mają zostać zablokowane. Dodatkową zaletą aplikacji jest opcja wykonywania kopii bezpieczeństwa systemu, co pozwala szybko przywrócić go do działania w przypadku awarii. Kopia ta może być dodatkowo zaszyfrowana.

KeyScrambler Personal – unikaj wirtualnych podglądaczy

Aplikacja powstała w celu ochronienia użytkowników przed keyloggerami, czyli aplikacjami rejestrującymi to, co wpisuje się z klawiatury. Dane przesyłane są potem do twórcy wirusa, który może wykorzystać je do swoich celów. KeyScrambler współpracuje z wszystkimi popularnymi przeglądarkami, szyfrując wpisywane przez użytkownika znaki w ten sposób, że wirtualny szpieg otrzymuje ciągi losowych, pozbawionych sensu liter i cyfr. Dzięki temu można czuć się bezpiecznie podczas wpisywania haseł na stronach internetowych, logowania się do bankowości elektronicznej, a także podawania swoich danych w formularzach online.

Ultra Adware Killer – pozbądź się zbędnych dodatków

Często przy instalacji aplikacji czy gier użytkownik nie zauważa, że może zostać zaproponowane mu dodanie „nadprogramowego", niepożądanego elementu, np. paska narzędzi do przeglądarki. Czasem też zdarzy się infekcja przeglądarki, której nie wykrywa antywirus, a jej działanie polega na zmianie strony startowej i domyślnego silnika wyszukiwania. Z pomocą w takiej sytuacji przychodzi Ultra Adware Killer, który zajmuje się usuwaniem przykrych niespodzianek tego typu. Dodatkowo może przeskanować system i wskazać niepotrzebne oprogramowanie, które go zaśmieca – jednak w tym przypadku użytkownik sam musi ocenić, czy naprawdę trzeba je usunąć. Użytkownicy Chrome'a i Firefoksa mogą skorzystać z funkcji przywrócenia domyślnych ustawień swoich przeglądarek.

UsbFix – blokowanie wirusów z urządzeń zewnętrznych

Ten specjalistyczny, niewielki program ma jeden cel: wykryć zagrożenie, które może skrywać się na urządzeniu podłączanym do komputera przez port USB. Mogą być to dyski zewnętrzne, aparaty cyfrowe, pendrive itp.
Aplikacja często aktualizuje swoją bazę sygnatur wirusów, co pozwala jej przygotować skuteczną obronę przed najnowszymi zagrożeniami tego typu. UsbFix nie służy wyłącznie do usuwania złośliwego oprogramowania, ale także do ochrony przed nowymi infekcjami.
Dodatkową zaletą programu jest możliwość tworzenia kopii zapasowych plików oraz folderów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Grafika i multimedia

Zebrane tu aplikacje to programy do odtwarzania multimediów, jak również takie, za których pomocą można je konwertować pod kątem urządzeń przenośnych, tworzyć własne projekty, a nawet efektowne projekty w 3D.

ALLPlayer – najlepszy polski odtwarzacz multimedialny

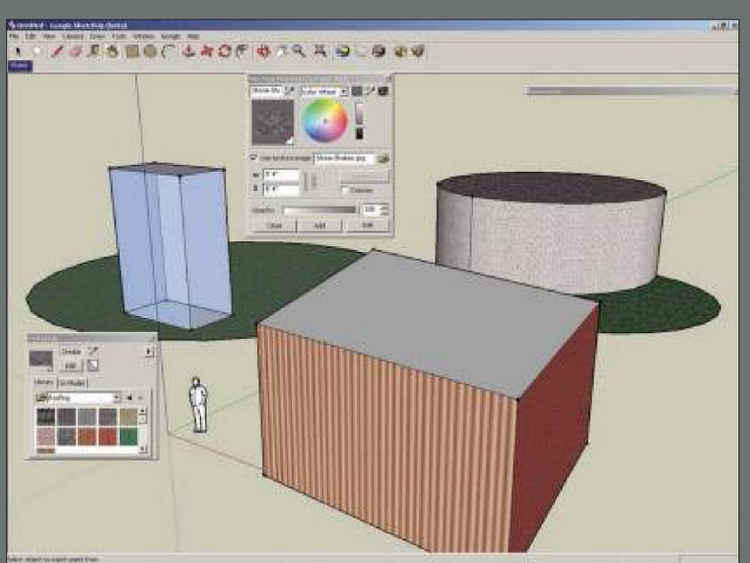
O zaletach tego programu można pisać długo, warto więc wskazać najważniejsze. Są to: wbudowane kodeki, obsługa niemal wszystkich istniejących formatów wideo, wsparcie dla inteligentnego odtwarzania napisów (wraz z automatycznym ich pobieraniem z sieci), możliwość oglądania filmu z pobieranego pliku torrent, automatyczne odtwarzanie kolejnej części filmu po zakończeniu poprzedniej, nowoczesny i wygodny interfejs – oczywiście w pełnej polskiej wersji językowej.

Foto-Mosaik-Edda – mozaika z własnych zdjęć

Ta prosta w obsłudze aplikacja umożliwia stworzenie mozaiki zbudowanej z wybranych grafik. Mogą być to własne zdjęcia lub dowolne pliki graficzne. Mozaika może mieć jeden z trzech kształtów, a co ciekawe, aplikacja wykrywa orientację każdej wchodzącej w jej skład grafiki, przez co wszystkie ułożone są we właściwy sposób. O tym, z ilu elementów ma składać się finalna grafika, decyduje sam użytkownik.

Icecream Media Converter – zmieniaj formaty, jak chcesz

Narzędzie to służy do zmiany formatu plików multimedialnych, a także pobierania i konwertowania materiałów bezpośrednio z serwisu YouTube. Wspiera popularne formaty audio i wideo, a wśród opcji znajdziemy między innymi ustawianie jakości po konwersji, konwersję pod kątem urządzenia przenośnego (np. smartfona) czy hurtową zmianę formatu większej liczby plików. Można także zgrać samą tylko ścieżkę dźwiękową z klipu wideo i zapisać ją w formie pliku audio.



Google SketchUp – projektowanie 3D za darmo

Jest to zaawansowana aplikacja, dzięki której można wykonywać profesjonalne projekty 3D. Oferuje imponującą liczbę narzędzi pozwalających stworzyć praktycznie wszystko, co tylko przyjdzie do głowy. Przy tworzeniu projektu z wieloma elementami możliwe jest obracanie zarówno całości, jak i pojedynczych obiektów. Ponadto można otwierać tu pliki 3DS, DWG czy DXF, co pozwala zaimportować projekty stworzone w innych aplikacjach tego typu i vice versa.

Więcej na: www.ebook4all.pl

MANTA

Głośnik Bluetooth Dice Speaker MA422

MINI głośnik na MAXI imprezy

Selfie

Music

Antilost

Car speaker

Produkt dostępny w sieciach:

Carrefour

Więcej na: www.ebook4all.pl

NIGDY WIĘCEJ KARTRIDŻY!

W ZESTAWIE TUSZE NA DWA LATA[1]

Jedno i wielofunkcyjne drukarki Epson z systemem stałego zasilania w atrament idealnie sprawdzają się zarówno w domach, jak i małych oraz średnich firmach. Mogą wydrukować do 12 tys. czarno-białych oraz 6,5 tys. kolorowych stron[2], co odpowiada 63 kartridżom[3]. Dzięki zintegrowanemu pojemnikowi na atrament, który łatwo uzupełnić za pomocą butelek z atramentem o pojemności 70 ml, drukarki Epson z serii L zapewniają wysokiej jakości wydruki w rozmiarze do A3+[4] przy bardzo niskich kosztach.

Dowiedz się więcej: www.epson.pl/inktanksystem

Nawet do 90% niższy koszt druku jednej strony niż w konkurencyjnych drukarkach[5]

Epson L110/L120/L300/L210/ L355/L550/L1300

[1] Tusze na 2 lata obliczono na podstawie średniej liczby wydruków użytkowników domowych (wg badania TNS z czerwca 2013).
[2] Informacje na temat wydajności można znaleźć na stronie www.epson.eu/pageyield
[3] Porównanie informacji dotyczących 10 wiodących czarnych i kolorowych wkładów atramentowych z raportu IDC o zużyciu materiałów eksploatacyjnych w regionie EMEA (I poł. 2012) oraz informacji o wydajnościach druku publikowanych przez producentów.
[4] Wydruki w rozmiarze do A3+ na drukarce Epson L1300.
[5] Więcej informacji o produkcie, obsługiwanych językach i urządzeniach można znaleźć na stronie www.epson.pl/connect

EPSON®
EXCEED YOUR VISION